ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

COĞRAFYA

10. SINIF

ZENGİNLEŞTİRME ETKİNLİKLERİ

ÖĞRETMEN KILAVUZ KİTABI

YAZARLAR

Gülşah AKSU
Uğur TUZGU

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI .....: 10319
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ .....: 3535

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Kitabın metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Halil İbrahim TOPÇU

YAYIN KOORDİNATÖRÜ
Bilgen KERKEZ

EDİTÖR
Kenan TÜRKEZ

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UZMANI
Elif KILIÇ

PROGRAM GELİŞTİRME UZMANI
Dr. Nevin AVCI

REHBERLİK UZMANI
Fatma Betül ÇAT

DİL UZMANI
Serap ATAOĞLU

GÖRSEL TASARIMCILAR
Ali ATASOY
Esra ÇALHAN
İnci YILMAZ ŞİMŞEK

ISBN 978-975-11-9100-7

Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Başkanlığının tarih ve sayılı yazısı ile yardımcı kaynak olarak kabul edilmiştir.

İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

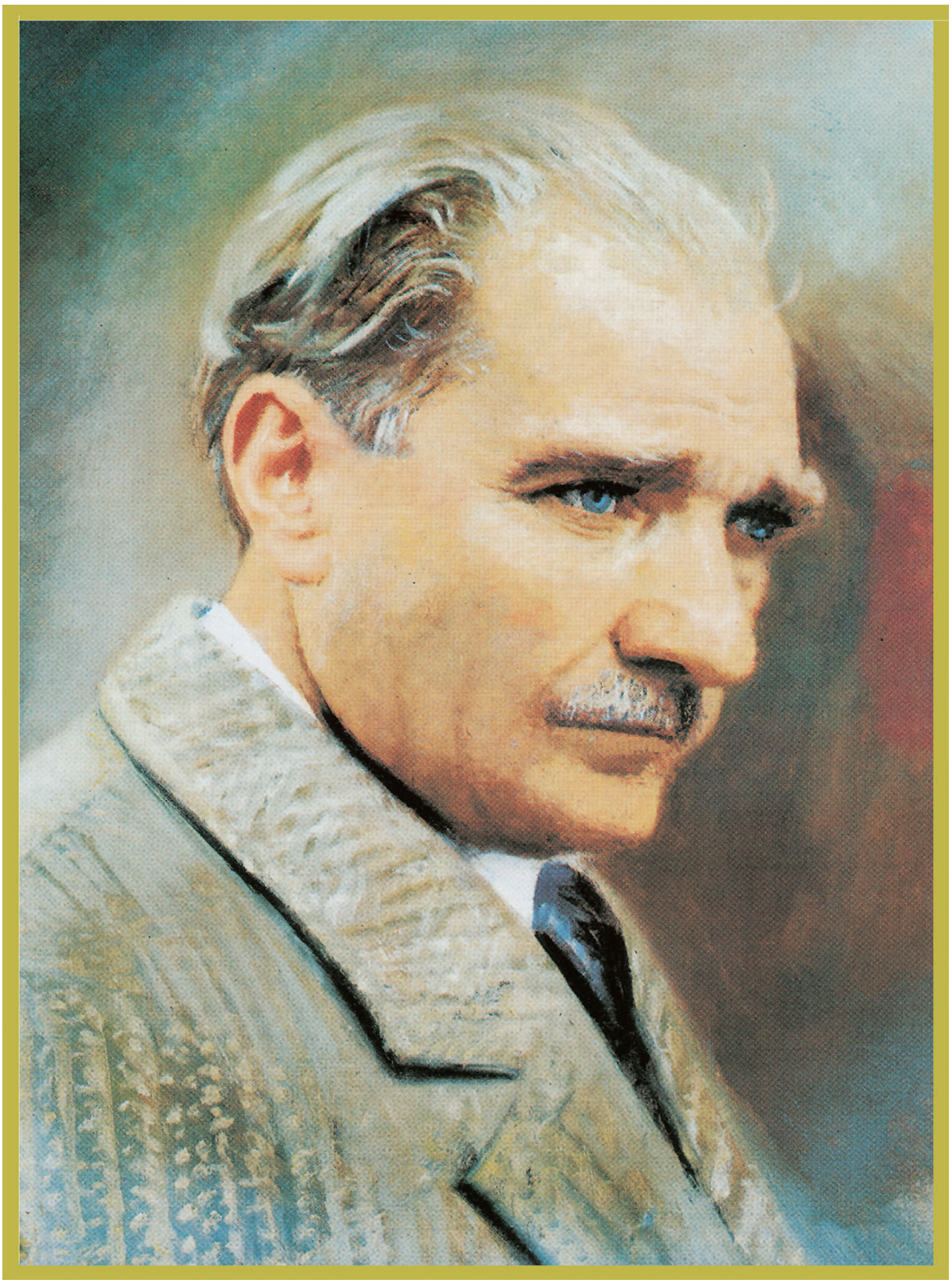
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

SUNUŞ

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, farklılaştırılmış öğretimi esas alan bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu kapsamda hazırlanmış öğretim programlarında "Farklılaştırma" başlığı altında "Zenginleştirme" ve "Destekleme" bölümlerine birer strateji olarak yer verilmiştir.

Farklılaştırılmış öğretimin zenginleştirme boyutu, öğrencilerin üst düzey kavramları ve karmaşık düşünce yapılarını keşfetmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşım aynı zamanda öğrenme sürecinin çeşitli etkinlik ve görsel materyallerle desteklenerek öğrencilerin bireysel veya grup hâlinde çalışmalarını kolaylaştıracak yöntem ve tekniklerin kullanılmasına olanak sağlamaktadır.

Eğitim öğretim süreci boyunca öğrenme çıktılarında öğrencilerden ulaşmaları istenen bilgi ve beceriler aynı olabilir ancak öğrenme öğretme sürecinde her bir öğrencinin öğrenme deneyimi farklılık gösterebilmektedir. Zenginleştirme uygulamaları, daha karmaşık ve soyut bilgileri hızlı ve kolay bir şekilde çözümleyebilen öğrencilere yönelik olarak hazırlanmıştır. Zenginleştirme etkinlikleri ile öğrencilerin içerik çerçevesinden uzaklaşmadan temayla ilgili bilgilerini derinleştirmelerine imkân verilerek üst düzey bir öğrenme becerisine ulaşmaları hedeflenmektedir.

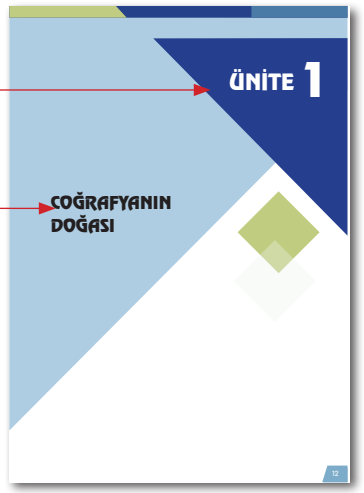
Farklılaştırma kapsamında hazırlanan "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Zenginleştirme Etkinlikleri Öğretmen Kılavuz Kitabı" disiplin içi ilişkilendirmelere ek olarak disiplinler arası ilişkilendirilmeler ile gerçek yaşam uygulamaları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Kılavuzda sunulan etkinlikler, genişletilmiş ve derinlemesine bir öğrenme deneyimi sağlamak amacıyla çeşitli öğretim yöntemleriyle zenginleştirilmiştir. Etkinlikler, görsel materyallerle desteklenmiş ve birden fazla duyuya hitap edecek şekilde tasarlanmıştır. Bu yöntemler, öğrencilerin ilgisini çekmek ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığını artırmak amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlamak ve öğrenme süreçlerini daha etkili hâle getirmek için özel olarak geliştirilmiştir.

Öğretim programlarının "Uygulamaya İlişkin Esaslar" bölümünde belirtildiği üzere farklılaştırma kapsamındaki tüm uygulamalar; öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve istekleri göz önünde bulundurularak öğretmenler tarafından planlanır ve uygulanır. Tasarlanan etkinlikler, öğrenme süreçlerini planlamak üzere örnek teşkil edebilecek nitelikte olup öğrenci ilgi, ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda belirli kısımları seçilerek ve öğrenci seviyesi göz önünde bulundurularak, içerik ve verilen süre bağlamında değiştirilerek kullanılabilir. Farklılaştırma kapsamında Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nın zenginleştirme bölümünde yer alan öneri niteliğindeki uygulamalardan "*" ile işaretlenenlerin sosyal bilimler liselerinde uygulanması zorunludur. Zorunlu olan zenginleştirme uygulamalarına yıllık planlarda yer verilmelidir.

Bu kılavuz kitap, öğretmenler için bir etkinlik havuzu oluşturacak nitelikte tasarlanmıştır. Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine göre hazırlanmış etkinliklerle onların potansiyellerini en üst düzeye çıkarmalarını ve anlamlı ürünler ortaya koymalarını desteklemektedir. Kılavuzdaki içerikler, öğrencilerin bilgi ve becerilerini en yüksek seviyeye çıkarmayı hedeflerken ileri düzey kavramlar ve karmaşık düşünce yapıları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin hedefleri doğrultusunda hazırlanan etkinlikler, öğrencilere nitelikli bir öğrenme deneyimi sunmayı hedeflemektedir.

Kitabın Tanıtımı

Kitap ünitelerden oluşur. Her ünite başında ünite kapak sayfası yer alır. Ünite kapaklarında o ünitenin adı ve numarası bulunur. Kılavuzda yer alan etkinlikler, adım adım uygulanacak şekilde bölümlere ayrılır.



1. ETKİNLİK ADI COĞRAFİ ARAŞTIRMA

Etkinliğin grupla ya da bireysel yapıldığını gösterir.

1. ETKİNLİK ADI COĞRAFİ ARAŞTIRMA

Sosyal bilimler liselerinde zorunlu olarak yaptırılacak etkinlikleri gösterir.

Etkinliğin Amacı	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirlenen coğrafi bir konuda bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenlenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme, konu ile ilgili öngörüde bulunabilme, belirlenen konuyu coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme ve sunabilme

Etkinlik sonunda öğrencinin hangi beceriyi kazanacağını gösterir.

Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirledikleri coğrafi bir konuda araştırma görevi verilebilir. Öğrencilerden araştırma sonuçlarını afiş hâline getirerek okul sergisinde sunmaları istenebilir.

Programın zenginleştirme bölümünde verilen etkinliğin kapsamını gösterir.

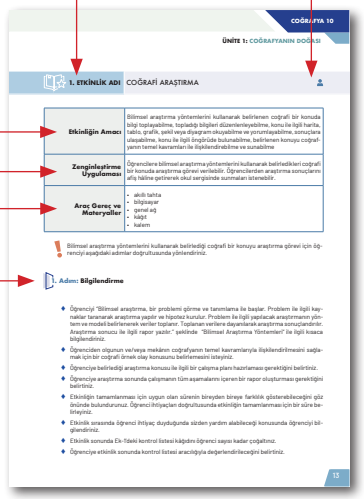
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

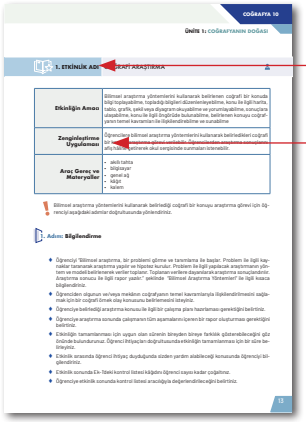
Etkinliğin gerçekleştirilmesi için gereken ve kullanılabilecek araç gereç, eğitim ortamları ve materyalleri gösterir.

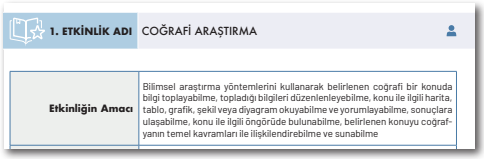
1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Bilimsel araştırma, bir problemi görme ve tanımlama ile başlar. Problem ile ilgili kaynaklar taranarak araştırma yapılır ve hipotez kurulur. Problem ile ilgili yapılacak araştırmanın yöntem ve modeli belirlenerek veriler toplanır. Toplanan verilere dayanılarak araştırma sonuçlandırılır. Araştırma sonucu ile ilgili rapor yazılır." şeklinde "Bilimsel Araştırma Yöntemleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.

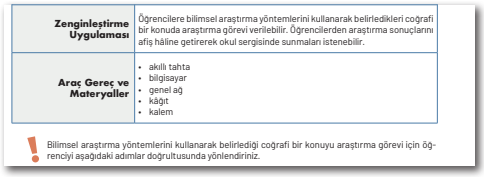
Etkinliklerin adım adım uygulanacak şekilde bölümlere ayrıldığını gösterir.



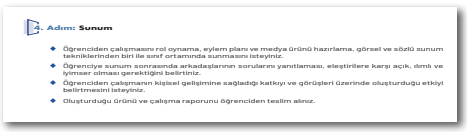


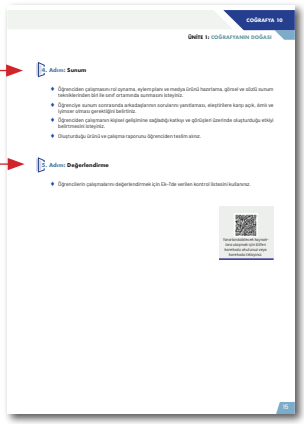

1. ETKİNLİK ADI
COĞRAFİ ARAŞTIRMA
Etkinliğin Amacı
Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirlenen coğrafi bir konuda bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme, konu ile ilgili öngörüde bulunabilme, belirlenen konuyu coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme ve sunabilme

Öğrencilerin çalışma konusunda izleyeceği yol aşamalı olarak verilir.


Zenginleştirme Uygulaması
Öğrencilere bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirledikleri coğrafi bir konuda araştırma görevi verilebilir. Öğrencilerden araştırma sonuçlarını afiş hâline getirerek okul sergisinde sunmaları istenebilir.
Araç Gereç ve Materyaller
akıllı tahta
bilgisayar
genel ağ
kâğıt
kalem
Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirlediği coğrafi bir konuyu araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

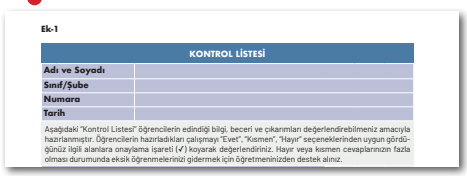
Öğrencilerin, çalışma sonucu nasıl bir ürün oluşturması gerektiği aşamalı olarak verilir.

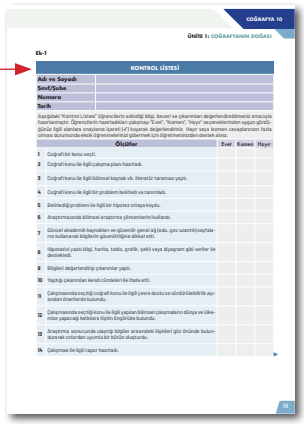

5. Adım: Sunum
Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının soruların yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, dinli ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.



Oluşturulan ürünler için sunum tekniklerine yer verilir. Etkinliğin sonunda öğrenci tarafından oluşturulan ürün ve raporun öğrenciden teslim alınması gerektiğini gösteren adımdır.

Değerlendirme adımında hem öğretmen tarafından yapılacak değerlendirmelere hem de öğrencinin kendini değerlendirebileceği ölçme ve değerlendirme tekniklerine yer verilir.


Ek-1
KONTROL LİSTESİ
Adı ve Soyadı
Sınıf/Şube
Numara
Tarih
Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarının fazla olması durumunda eksik öğrenmelerini gidermek için öğretmeninizden destek alınız.



Etkinliğin sonunda öğrencinin oluşturduğu ürünün değerlendirilmesinde kullanılan "Kontrol Listesi"ni gösterir.

SEMBOLLERİN AÇIKLAMASI

Bireysel etkinlik

Grup etkiniliği

Yıldızlı etkinlik

Kitap genelinde kullanılan tüm karekodlar, akıllı cihazlarla okutularak ya da kitabın dijital kopyalarında karekod üzerine tıklanarak açılabilir.

Kitabın dijital kopyalarında "İçindekiler" sayfasındaki başlıklar üzerine tıklayarak ilgili sayfalara ulaşabilirsiniz.

İçindekiler

1. ÜNİTE COĞRAFYANIN DOĞASI 12

Coğrafi Araştırma	13

2. ÜNİTE MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ 18

Harita Oluşturmada Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Uygulamaları ve Geleneksel Yöntemlerin Karşılaştırılması	19
Coğrafi Veri Olarak Uzaktan Algılamada Uydu Görüntülerinin Avantajları	23

3. ÜNİTE DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER 26

Levha Tektoniği Kuramının Tarihsel Gelişimi ve Alfred Wegener'in Kanıtları	27
Kayaçlarda Yaş Tayinlerinin Yapılış Yöntemleri	31
Fosil İncelemeleri	34
Kayaç Tiplerinin Alt Grupları	37
Deprem Ölçümlerini Öğreniyorum	42
Türkiye Tarihindeki Büyük Depremler ve Tsunamileri Öğreniyorum	47
Dünya Tarihinde Bilinen Büyük Depremler ve Volkanik Faaliyetler	52
Süper Volkanlar	57
Süper Kıtaların Geçmişi ve Geleceği	62
Yeryüzündeki Farklı Kıyı Tipleri	66
Türkiye'de Yer Almayan Yeryüzü Şekilleri	70
Yakın Çevredeki Farklı Yeryüzü Şekilleri	74
Dünya Genelindeki İkonik Yeryüzü Şekilleri	78
Antroposen Dönem'in Özellikleri	82
Yeryüzü Şekillerinin Kullanımında Sürdürülebilirlik	86

4. ÜNİTE BEŞERÎ SİSTEMLER VE SÜREÇLER 91

Kırsal Yerleşmeler için Kalkınma Modelleri 92
Geleceğin Şehirlerinde Fonksiyonel Değişim 95
Mega Şehirlerin Mekânsal Özellikleri 99

5. ÜNİTE EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ 103

Ekonomik Sektörler ve Bu Sektörlerin Kalkınma ile İlişkisi 104
Gelişmiş Ülkelerde Ekonomi 108
Türkiye'de Mekânsal Gelişim Farklılıklarını Gidermeye Yönelik Uygulanan Bölgesel Kalkınma Projeleri 112

6. ÜNİTE AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE 116

Afetlerle Mücadele Eden Kurum ve Kuruluşların Çalışmalarına Yönelik Saha Çalışması 117
Uluslararası Afetle Mücadele Altyapıları 121
Ulusal Afet Eylem Planı 125
İl Afet Risk Azaltma Planları 129

7. ÜNİTE BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR 134

Türk Dünyasını Oluşturan Organizasyonlar 135
Türk Dünyasının Geçmişten Günümüze Jeostratejik Önemi 140

Kaynakça **144**
Genel Ağ ve e-İçerik Kaynakçası Karekodu **144**
Türkiye'nin Mülki İdare Bölümleri ile Kara ve Deniz Komşuları Haritası **145**
Türk Dünyası Haritası **146**

ÜNİTE 1

COĞRAFYANIN DOĞASI

1. ETKİNLİK ADI COĞRAFİ ARAŞTIRMA

Etkinliğin Amacı	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirlenen coğrafi bir konuda bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenlenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme, konu ile ilgili öngörüde bulunabilme, belirlenen konuyu coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme ve sunabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirledikleri coğrafi bir konuda araştırma görevi verilebilir. Öğrencilerden araştırma sonuçlarını afiş hâline getirerek okul sergisinde sunmaları istenebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak belirlediği coğrafi bir konuyu araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Bilimsel araştırma, bir problemi görme ve tanımlama ile başlar. Problem ile ilgili kaynaklar taranarak araştırma yapılır ve hipotez kurulur. Problem ile ilgili yapılacak araştırmanın yöntem ve modeli belirlenerek veriler toplanır. Toplanan verilere dayanılarak araştırma sonuçlandırılır. Araştırma sonucu ile ilgili rapor yazılır." şeklinde "Bilimsel Araştırma Yöntemleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciden olgunun ve/veya mekânın coğrafyanın temel kavramlarıyla ilişkilendirilmesini sağlamak için bir coğrafi örnek olay konusunu belirlemesini isteyiniz.
- Öğrenciye belirlediği araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili literatür taraması yapması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirip onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Coğrafi Örnek Olay ve Olgu",
  - "Örnek Olay ve Olguyu Coğrafyanın Temel Kavramları ile İlişkilendirme",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - coğrafi konu ile ilgili bir problemi belirlemesini ve tanımlamasını,
  - coğrafi konu ile ilgili bir hipotez ortaya koymasını,
  - coğrafi konu ile ilgili hipotezine yönelik bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak verileri ifade etmesini,
  - coğrafi konuyu coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirmesini,
  - coğrafi konuya göre varsa çevresel ve ekolojik riskleri belirlemesini,
  - coğrafi konu ile ilgili çevre dostu ve sürdürülebilir ürünler açısından önerilerde bulunmasını,
  - konu ile ilgili yapılan bilimsel çalışmaların ülkemize ve dünyaya yapacağı katkılara ilişkin öngörüde bulunmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Coğrafi bir konu seçti.			
2	Coğrafi konu ile ilgili çalışma planı hazırladı.			
3	Coğrafi konu ile ilgili bilimsel kaynak vb. literatür taraması yaptı.			
4	Coğrafi konu ile ilgili bir problem belirledi ve tanımladı.			
5	Belirlediği problem ile ilgili bir hipotez ortaya koydu.			
6	Araştırmasında bilimsel araştırma yöntemlerini kullandı.			
7	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ (edu, gov uzantılı) sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
8	Hipotezini yazılı bilgi, harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram gibi coğrafi temsiller ile destekledi.			
9	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
10	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
11	Çalışmasında seçtiği coğrafi konu ile ilgili çevre dostu ve sürdürülebilir ürünler açısından önerilerde bulundu.			
12	Çalışmasında seçtiği konu ile ilgili yapılan bilimsel çalışmaların ülkemize ve dünyaya yapacağı katkılara ilişkin öngörüde bulundu.			
13	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
14	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			

Ölçütler		Evet	Kısmen	Hayır
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
16	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
17	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

ÜNİTE 2

MEKÂNSAL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

2. ETKİNLİK ADI

HARİTA OLUŞTURMADA COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ (CBS) UYGULAMALARI VE GELENEKSEL YÖNTEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Etkinliğin Amacı	CBS uygulamalarını ve geleneksel haritalama yöntemlerinin kullanılarak harita yapım tekniklerinde benzer ve farklı yönleri tespit edebilme, konu ile ilgili öngörüde bulunabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere harita oluşturmada CBS uygulamaları ile geleneksel yöntemlerin karşılaştırılması; coğrafi veri olarak uzaktan algılamada uydu görüntülerinin avantajları ile uzaktan algılama teknolojileri konularında araştırma görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Harita oluşturmada CBS uygulamaları ile geleneksel yöntemleri karşılaştırma çalışması için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS); haritaların ve coğrafi verilerin işlenmesi, analizi ve görselleştirilmesi için kullanılan modern bir teknolojidir. CBS öncesi haritaların yapım süreçleri ise daha geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilmiştir. CBS öncesi haritaların yapımında elle çizim, taş baskı, basit yüzey ölçümleri, tek renk kullanımı gibi yöntemler kullanılmıştır. CBS ile dijital veri kullanımı, otomasyon, katmanlama, etkileşimli haritalar, kolay ve hızlı veri güncelleme yöntemleri kullanılmaya başlamıştır." şeklinde "Haritalamada CBS Uygulamaları ve Geleneksel Yöntemler" hakkında kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve harita, fotoğraf, resim, grafik, şekil, diyagram, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Haritalamada CBS Uygulamaları",
  - "Haritalamada Geleneksel Yöntemler",
  - "Haritalamada CBS Uygulamaları ile Geleneksel Yöntemlerin Karşılaştırılması",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - haritalamada bilgisayar destekli tasarım (CAD), masaüstü haritalama (GIS), CBS gibi dijitalleşme yöntemlerini tanımlamasını,
  - haritalamada gemiden veya havadan fotoğraflama, stereoskopik görünüm, yeryüzünde koordinat belirleme gibi geleneksel yöntemleri tanımlamasını,
  - araştırmasını fotoğraf, resim, harita, tablo, grafik, şekil, diyagram gibi veriler ile ifade etmesini,
  - haritalama yöntemleri ile ilgili yapılan bilimsel çalışmaların ülkemize ve dünyaya yapacağı katkılara ilişkin öngörüde bulunmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını CBS, WEB 2, dijital küre, rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması ve düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Haritalamada CBS uygulamalarını tanıttı.			
8	Haritalamada geleneksel yöntemleri tanıttı.			
9	Haritalamada CBS uygulamaları ile geleneksel yöntemleri karşılaştırdı.			
10	Haritalama yöntemleri ile ilgili yapılan bilimsel çalışmaların ülkemize ve dünyaya yapacağı katkılara ilişkin öngörüde bulundu.			
11	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
12	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
14	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
16	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
17	Çalışması sürecinde eleştirilere açık oldu.			
18	Arkadaşlarının düşüncelerine saygı duydu.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

3. ETKİNLİK ADI

COĞRAFİ VERİ OLARAK UZAKTAN ALGILAMADA UYDU GÖRÜNTÜLERİNİN AVANTAJLARI

Etkinliğin Amacı	Coğrafi veri olarak uzaktan algılamada uydu görüntülerinin avantajları ile ilgili bilgi toplayabilme, toplanan bilgileri düzenleyebilme, tablo, şekil ve diyagramları okuyabilme, yorumlayabilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere harita oluşturmada CBS uygulamaları ile geleneksel yöntemlerin karşılaştırılması, coğrafi veri olarak uzaktan algılamada uydu görüntülerinin avantajları ile uzaktan algılama teknolojileri konularında araştırma görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Coğrafi veri olarak uzaktan algılamada uydu görüntülerinin avantajları konulu araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Coğrafi veri kaynaklarından biri olan uydu görüntüleri, yeryüzünden belirli uzaklığa, atmosfere veya uzaydaki platformlara yerleştirilmiş ölçüm aletleri ile yeryüzü nesneleri hakkında bilgi alma ve bunları analiz etme sistemleriyle elde edilir." şeklinde "Coğrafi Veri Olarak Uzaktan Algılama ve Uydu Görüntüleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirip onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.
- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Coğrafi Veri Olarak Uzaktan Algılama Sistemlerinde Uydu Görüntü Teknolojileri",
  - "Coğrafi Veri Olarak Uzaktan Algılama Sistemlerinde Uydu Görüntü Teknolojilerinin Kullanım Alanları",
  - "Coğrafi Veri Olarak Uzaktan Algılama Sistemlerinde Uydu Görüntü Teknolojilerinin Avantajları",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Coğrafi veri olarak uzaktan algılama sistemlerini tanıttı.			
8	Coğrafi veri olarak uydu görüntü teknolojilerini tanıttı.			
9	Coğrafi veri olarak uzaktan algılamada uydu görüntülerinin avantajlarını belirledi.			
10	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
11	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
12	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
13	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
14	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
15	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

ÜNİTE 3

DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

4. ETKİNLİK ADI — LEVHA TEKTONİĞİ KURAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ VE ALFRED WEGENER'İN KANITLARI

Etkinliğin Amacı	Levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in (Alfrıd Veginır) kanıtları ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları konulu araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Levha tektoniği kuramı, yeryüzünün nasıl şekillendiğini ve dinamiklerini anlamamıza yardımcı olan önemli bir jeolojik teoridir. Bu kuram, yer kabuğunun büyük levhalardan oluştuğunu ve bu levhaların hareket ettiğini öne sürer. Levha tektoniğinin gelişimi, jeolojideki birçok keşif ve teorinin birleşimiyle gerçekleşir. Alfred Wegener, 1880 yılında Almanya'da doğmuş bir meteorolog ve jeofizikçidir. 20. yüzyılın başlarında yaptığı çalışmalarla tanınır ve özellikle kıtasal sürüklenme teorisi ile bilim dünyasında büyük yankı uyandırır." şeklinde "Levha Tektoniği Kuramının Tarihsel Gelişimi ve Alfred Wegener'in Kanıtları" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.

- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.
- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Levha Tektoniği Kuramının Tarihsel Gelişimi",
  - "Alfred Wegener ve Kıtaların Kayması",
  - "Levha Tektoniği Kuramının Kabulü",
  - "Günümüzde Levha Tektoniği','
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - levha tektoniği kuramındaki temel kavramları tanımlamasını ve sınıflandırmasını,
  - levha tektoniği kuramının gelişimine katkıda bulunan bilim insanları ile bilimsel olayları belirlemesini ve sıralamasını,
  - kıtaların hareketine (kaymasına) neden olan faktörleri tablo, grafik, diyagram ve görsellerle ifade etmesini,
  - kıtaların hareketlerinin dünyayı geçmişte nasıl etkilendiğini belirtmesini,
  - levhaların hareketleri sonucunda gelecekte kıtaların, okyanusların, denizlerin vb. durumu hakkında öngörüde bulunmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Levha tektoniği kuramındaki temel kavramları tanımladı.			
8	Levha tektoniği kuramının gelişmesinde etkili olan ve tarihsel süreçte önemli katkıları bulunan bilim insanlarını sıraladı.			
9	Levha tektoniği kuramının gelişmesinde etkili olan bilimsel olayları açıkladı.			
10	Kıtaların hareket etmesine (kaymasına) neden olan faktörleri tablo, grafik, diyagram ve görsellerle ifade etti.			
11	Kıta hareketlerinin dünyayı geçmişte nasıl etkilediğini belirtti.			
12	Levha hareketleri sonucunda gelecekte kıtaların, okyanusların, denizlerin vb. durumu hakkında öngörüde bulundu.			
13	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
14	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
15	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
16	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
17	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
18	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

5. ETKİNLİK ADI KAYAÇLARDA YAŞ TAYİNLERİNİN YAPILIŞ YÖNTEMLERİ

Etkinliğin Amacı	Kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri ile ilgili bilgi toplayabilme, toplanan bilgileri düzenleyebilme, tablo, şekil ve diyagramları okuyabilme, yorumlayabilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri hakkında araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılması, yaşadığımız gezegeni anlamak ve gezegeni şekillendiren süreçleri aydınlatabilmek açısından önemlidir. Jeologlar kayaçların yaşlarını hesaplamak için çeşitli teknikler geliştirir. Bu teknikler genellikle radyoaktif ölçümler ve göreceli ölçümler olarak ikiye ayrılır." şeklinde "Kayaçlarda Yaş Tayinlerinin Yapılış Yöntemleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.
- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Kayaçlar",
  - "Kayaçlarda Yaş Tayinlerinin Yapılış Yöntemleri",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - kayaçların yaş tayinlerinde yaklaşık tarihleme (relativ yaşlandırma) yöntemini tanımlamasını,
  - kayaçların yaş tayinlerinde kesin tarihleme (radyometrik yaşlandırma) yöntemini tanımlamasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemlerini tanıttı.			
8	Kayaçların yaş tayinlerinde yaklaşık tarihleme (relativ yaşlandırma) yöntemini tanımlamasını hazırladı/yaptı.			
9	Kayaçların yaş tayinlerinde kesin tarihleme (rayometrik yaşlandırma) yöntemini tanımlamasını hazırladı/yaptı.			
10	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
11	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
12	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
13	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
14	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
15	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

6. ETKİNLİK ADI FOSİL İNCELEMELERİ

Etkinliğin Amacı	Fosil incelemeleri ile ilgili bilgi toplayabilme, toplanan bilgileri düzenleyebilme, tablo, şekil diyagramları okuyabilme, yorumlayabilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Fosil incelemeleri ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Fosiller, geçmişte yaşamış organizmaların günümüze ulaşan kalıntılarıdır. Bu kalıntılar; taşlaşmış kemik, diş, kabuk veya iz şeklinde olabilir. Fosil incelemeleri, bu kalıntıların analiz edilmesiyle çevre koşullarının anlaşılmasına yardımcı olur. Fosil incelemeleri, paleontoloji biliminin temelini oluşturur ve birçok farklı yöntemle gerçekleştirilir." şeklinde "Fosil İncelemeleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.
- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Fosil İncelemelerinde Göreceli Tarihlendirme Yöntemleri",
  - "Fosil İncelemelerinin Kesin Tarihlendirme Yöntemleri",
  - "Fosil İncelemelerinin Ortak Yönleri",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - stratigrafi, serileştirme ve flor tarihlemesi tekniklerini tanımlamasını,
  - radyokarbon, dendrokronoloji, fisyon izi ve arkeomanyetik tekniklerin tanımlamasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Fosil incelemelerinde göreceli tarihlendirme yöntemlerinin nasıl yapıldığını açıkladı.			
8	Fosil incelemelerinde kesin (mutlak) tarihlendirme yöntemlerinin nasıl yapıldığını açıkladı.			
9	Fosil incelemelerinde ortak yönleri açıkladı.			
10	Stratigrafi, serileştirme ve flor tarihlemesi tekniklerini tanımlamasını yaptı.			
11	Radyokarbon, dendrokronoloji, fisyon izi ve arkeomanyetik tekniklerin tanımlamasını yaptı.			
12	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
14	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
16	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
17	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

7. ETKİNLİK ADI KAYAÇ TİPLERİNİN ALT GRUPLARI

Etkinliğin Amacı	Kayaç tiplerinin alt grupları ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, bilgilerle ilgili sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Kayaç tiplerinin alt grupları ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Dünya'nın kabuğunu oluşturan kayaçlar, üç ana grupta sınıflandırılır: püskürük (magmatik), tortul (sedimanter) ve başkalaşım (metamorfik) kayaçlar. Her bir ana grup, kendi içinde farklı alt gruplara ayrılır. Bu alt gruplar, kayaçların oluşum süreçleri ve bileşimlerine göre farklılık gösterir." şeklinde "Kayaç Tiplerinin Alt Grupları" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Püskürük (magmatik), Tortul (sedimanter) ve Başkalaşım (metamorfik) Kayaçları",
  - "Püskürük (magmatik) Kayaçların Oluşum Süreci",
  - "Tortul (sedimanter) Kayaçların Oluşum Süreci",
  - "Başkalaşım (metamorfik) Kayaçların Oluşum Süreci",
  - "Kayaç Döngüsü",
  - "Kayaçların Yer Şekillerinin Oluşumuna Etkileri",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - derinlik ve yüzey kayaç gruplarına ait kayaçları tanımlamasını ve sınıflandırmasını,
  - fiziksel, organik ve kimyasal kayaç gruplarına ait kayaçları tanımlamasını ve sınıflandırmasını,
  - başkalaşım kayaç gruplarına ait kayaçları tanımlamasını ve sınıflandırmasını,
  - kayaçları gruplarına göre tablo, grafik, diyagram ve görsellerle ifade etmesini,
  - kayaç döngüsünün oluşum süreçlerini belirtmesini,
  - karstik şekil, peribacası, kırgıbayır ve tor topoğrafyasının oluşum süreçlerini belirtmesini,
  - kayaçların geçmişten günümüze kadar geçirdiği süreçleri ve sonuçları yazmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Kayaç tiplerinin alt gruplarını temel kavramlarıyla tanımladı.			
8	Kayaç tiplerinin alt gruplarını sınıflandırdı.			
9	Derinlik ve yüzey kayaç tiplerini belirtti.			
10	Derinlik ve yüzey kayaç tiplerini sıraladı.			
11	Fiziksel, organik ve kimyasal kayaç tiplerine ait kayaçları tanımladı.			
12	Fiziksel, organik ve kimyasal kayaç tiplerine ait kayaçları sınıflandırdı.			
13	Başkalaşım kayaç grubuna ait kayaçları tanımladı.			
14	Başkalaşım kayaç grubuna ait kayaçları sınıflandırdı.			
15	Kayaç tiplerinin alt gruplarına göre tablo, grafik, diyagram ve görsellerle ifade etti.			
16	Kayaç döngüsünün oluşum süreçlerini belirtti.			
17	Karstik şekil, peribacası, kırgıbayır ve tor topoğrafyasının oluşum süreçlerinde etkili olan kayaçları ifade etti.			

Ölçütler		Evet	Kısmen	Hayır
18	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
19	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
20	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
21	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
22	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
23	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

8. ETKİNLİK ADI DEPREM ÖLÇÜMLERİNİ ÖĞRENİYORUM

Etkinliğin Amacı	Deprem ölçümleri ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Deprem ölçümleri hakkındaki araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Depremler, yer kabuğundaki ani enerji boşalmaları sonucu oluşan doğal olaylardır. Bu olayların büyüklüğünü ve etkilerini ölçmek, can ve mal kaybını önlemek açısından büyük önem taşır. Depremleri ölçmek için çeşitli yöntemler geliştirilir. En yaygın deprem ölçüm yöntemleri; Richter (Rihter) ölçeği, moment büyüklük ölçeği, Mercalli (Merkalli) şiddet ölçeği, sismograf ve küresel konumlama sistemi (GPS) tabanlı ölçümlerdir." şeklinde "Deprem Ölçümleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Depremler",
  - "Deprem Ölçümleri",
  - "Depremlerde Magnitüd ile Şiddet Ölçümü Karşılaştırması",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - depremi tanımlamasını,
  - tüm deprem ölçümlerinin tanımlamasını,
  - depremin büyüklüğü ile şiddetinin aynı durumu ifade edip etmediğini belirtmesini,
  - çalışmasında tablo, grafik, diyagram ve görseller kullanmasını,
  - tarihsel süreçte meydana gelen depremleri büyüklükleri açısından karşılaştırmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Deprem ölçüm temel kavramlarını tanımladı.			
8	Deprem ölçüm temel kavramlarını sınıflandırdı.			
9	Depremi büyüklük ve şiddet açısından ölçen yöntemleri belirtti.			
10	Depremi büyüklük ve şiddet açısından ölçen yöntemleri sıraladı.			
11	Depremlerde magnitüd ve şiddet ölçümü karşılaştırmasını yazdı.			
12	Richter ve Mercalli ölçeğini tanımladı.			
13	Richter ve Mercalli ölçeğini sınıflandırdı.			
14	Depremin büyüklüğü ile şiddetinin aynı durumu ifade edip etmediğini söyledi.			
15	Çalışmasını deprem ölçümleri ile ilgili tablo, grafik, diyagram ve görsellerle destekledi.			
16	Tarihsel süreçte meydana gelen depremleri yazdı.			
17	Tarihsel süreçte meydana gelen depremlerin sonuçlarını yazdı.			
18	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			

Ölçütler		Evet	Kısmen	Hayır
19	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
20	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
21	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
22	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
23	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

9. ETKİNLİK ADI TÜRKİYE TARİHİNDEKİ BÜYÜK DEPREMLER VE TSUNAMİLERİ ÖĞRENİYORUM

Etkinliğin Amacı	Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme, konu ile ilgili öngörüde bulunabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem • Türkiye fiziki veya jeoloji haritası

Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamilerle ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Türkiye, jeolojik yapısı nedeniyle aktif bir deprem kuşağında yer alır. Bu durum, ülkenin tarih boyunca birçok büyük deprem ve tsunami yaşamasına neden olmuştur. 365 yılında yaşanan Girit depremi ve tsunamisi, 1509 yılında yaşanan İstanbul depremi ve tsunamisi, 1939 yılında yaşanan Erzincan depremi ve Karadeniz tsunamisi, 1956 yılında yaşanan Ege Denizi depremi ve tsunamisi, 1999 yılında yaşanan Gölcük depremi (Marmara depremi) ve tsunamisi büyük deprem ve tsunamilere örnektir." şeklinde "Türkiye Tarihindeki Büyük Depremler ve Tsunamiler" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.

- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Türkiye'de Kuzey Anadolu Fay Sistemi, Doğu Anadolu Fay Sistemi ve Batı Anadolu Fay Sistemi",
  - "Türkiye Tarihindeki Büyük Depremlerin Kronolojisi ve Fay Sistemleri ile Olan İlişkileri",
  - "Türkiye Tarihindeki Büyük Tsunamiler",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - fay sistemlerini Türkiye fiziki veya jeoloji haritası üzerinde tanımlamasını ve sınıflandırmasını,
  - Türkiye'de 1900-2023 yılları arasındaki büyük depremlerin verilerini grafik, harita, tablo üzerinde tanımlamasını veya sınıflandırmasını,
  - Türkiye'de deprem riskinin en fazla olduğu yerleri ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından yayımlanan deprem risk haritalarını yorumlamasını,
  - Türkiye'de yaşanmış tsunamileri harita, tablo, grafik, diyagram ve görsellerle desteklemesini,
  - Türkiye'de yaşanmış tsunami ve depremler arasındaki ilişkiyi açıklamasını,

- Türkiye'de yaşanmış deprem ve tsunamiler sonucunda konu ile ilgili öngörüde bulunmasını,
- 1509-1894 İstanbul, 1939 Erzincan depremi ve Karadeniz tsunamisi, 1968'de Bartın'da yaşanan tsunamileri açıklamasını,
- Türkiye'deki tsunamilerin diğer ülkelerde yaşanan tsunamilerden farklı boyut ve ölçekte olmasının nedenlerini yazmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Türkiye'deki Kuzey Anadolu fay sistemi, Doğu Anadolu fay sistemi ve Batı Anadolu fay sistemini tanımladı.			
8	Türkiye tarihindeki büyük depremlerin kronolojisini ve fay sistemleriyle olan ilişkilerini belirtti.			
9	Türkiye tarihindeki büyük depremlerin kronolojisini ve fay sistemleriyle olan ilişkilerini sıraladı.			
10	Fay sistemlerini Türkiye fiziki veya jeoloji haritası üzerinde tanımladı.			
11	Fay sistemlerini Türkiye fiziki veya jeoloji haritası üzerinde sınıflandırdı.			
12	Türkiye'de 1900-2023 yılları arasındaki büyük depremlerin verilerini grafik, harita, tablo üzerinde tanımladı ve sınıflandırdı.			
13	Türkiye'de deprem riskinin en fazla olduğu yerleri ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından yayınlanan deprem risk haritalarını yorumladı.			
14	Türkiye'de oluşmuş tsunamileri harita, tablo, grafik, diyagram ve görsellerle destekledi.			
15	Türkiye'de yaşanan tsunami ve depremler arasındaki bağlantıları açıkladı.			

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
16	Türkiye'de yaşanmış deprem ve tsunamilerden yola çıkarak konu ile ilgili öngörüde bulundu.			
17	Türkiye'deki tsunamilerin diğer ülkelerde yaşanan tsunamilerden farklı boyut ve ölçekte olmasının nedenlerini yazdı.			
18	Araştırmasında Türkiye'deki 1509-1894 İstanbul, 1939 Erzincan depremi ve Karadeniz tsunamisi, 1968 Bartın tsunamilerine yer verdi.			
19	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
20	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
21	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
22	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
23	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
24	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

10. ETKİNLİK ADI DÜNYA TARİHİNDE BİLİNEN BÜYÜK DEPREMLER VE VOLKANİK FAALİYETLER

Etkinliğin Amacı	Dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme, konu ile ilgili öngörüde bulunabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Dünya tarihi boyunca depremler ve volkanik faaliyetler, yeryüzünün şekillenmesinde ve insanlık tarihinde derin izler bırakmıştır. Bu doğal olaylar; bazen büyük yıkımlara ve can kayıplarına neden olmuş, bazen de yeni kara parçalarının ve ekosistemlerin oluşumunu sağlamıştır." şeklinde "Dünya Tarihinde Bilinen Büyük Depremler ve Volkanik Faaliyetler" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Dünya Tarihinde Bilinen Büyük Depremlerin Yaşandığı Yerler ve Fay Sistemleri",
  - "Dünya Tarihinde Bilinen Büyük Volkanik Faaliyetlerin Yaşandığı Yerler ve Fay Sistemleri",
  - "Dünya Tarihinde Bilinen Büyük Depremlerin ve Volkanik Faaliyetlerin Yaşandığı Bölgeler",
  - "Dünya Tarihinde Bilinen Büyük Depremlerin ve Volkanik Faaliyetlerin Yaşandığı Bölgelere Göre Karşılaştırılması",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - dünyada 1900-2023 yılları arasında meydana gelen büyük depremlerin verilerini grafik, harita, tablo ile göstermesini,
  - Büyük Okyanus çevresi, Alp-Himalaya Kuşağı ve Atlantik Deprem Kuşağı'nda yer alan fay sistemleri ile volkanlar arasındaki ilişkiyi belirtmesini,
  - dünya tarihinde bilinen volkanik faaliyetler ile levha sistemleri arasındaki ilişkiyi dünya haritası üzerinde göstermesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Dünya tarihindeki büyük depremlerin olduğu yerleri ve bu yerlerdeki fay sistemlerini açıkladı.			
5	Dünya tarihindeki büyük volkanik faaliyetleri ve bu bölgelerde yer alan fay sistemlerini açıkladı.			
6	Dünya tarihindeki büyük depremlerin ve volkanik faaliyetlerin olduğu bölgeleri karşılaştırdı.			
7	Dünyada 1900-2023 yılları arasındaki büyük depremlerin verilerini grafik, harita, tablo üzerinde belirtti.			
8	Dünya tarihinde bilinen volkanik faaliyetler ile levha sistemleri arasındaki ilişkileri dünya haritası ile destekledi.			
9	Büyük Okyanus çevresi, Alp-Himalaya Kuşağı ve Atlantik Deprem Kuşağı'nda yer alan fay sistemleri ile volkanlar arasındaki ilişkiyi açıkladı.			
10	Dünya tarihinde bilinen büyük depremlerin ve volkanik faaliyetlerin olduğu bölgeler ile ilgili öngörüde bulundu.			
11	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
12	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
14	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			

Ölçütler		Evet	Kısmen	Hayır
16	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
17	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

11. ETKİNLİK ADI SÜPER VOLKANLAR

Etkinliğin Amacı	Süper volkanlar ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Süper volkanlar konulu araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Süper volkanlar, yeryüzünde büyük etkiler yaratan devasa volkanik yapılar olarak dikkat çeker. Bu volkanlar, sıradan volkanlardan çok daha büyük patlamalar gerçekleştirme potansiyeline sahiptir ve bu nedenle dünya çapında iklim değişikliklerine ve ekolojik felaketlere neden olabilir." şeklinde "Süper Volkanlar" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Süper Volkanlar",
  - "Süper Volkan Faaliyetlerinin Etkileri",
  - "Süper Volkanların Gelecekteki Durumu",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - Volkanik Patlayıcılık Endeksi'ni (VEI) tanımlamasını,
  - Kuzey Amerika kıtasındaki Yellow Stone (Yellov Sıton) ve Güney Doğu Asya'daki süper volkanların özelliklerini belirtmesini,
  - süper volkanların patlamasıyla Buzul Dönemleri arasında bağlantının olup olmadığı konusunu açıklamasını,
  - "Bir sonraki süper volkan ne zaman patlayabilir?" sorusunu bilimsel yollarla yanıtlamasını,
  - araştırmasında harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görseller kullanmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Süper volkanların olduğu yerleri açıkladı.			
5	Süper volkan faaliyetlerinin etkilerini açıkladı.			
6	Süper volkanların gelecekteki olası durumları hakkında bilgiler verdi.			
7	Volkanik Patlayıcılık Endeksi'ni (VEI) tanımladı.			
8	Kuzey Amerika kıtasındaki Yellow Stone (Yellov Sıton) ve Güney Doğu Asya'daki süper volkanların özelliklerini belirtti.			
9	Süper volkanların patlamasıyla Buzul Dönemleri arasında bağlantı olup olmadığını açıkladı.			
10	"Bir sonraki süper volkan ne zaman patlayabilir?" sorusunu bilimsel yollarla yanıtladı.			
11	Araştırmasında harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görseller kullandı.			
12	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
14	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
15	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
16	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			

Ölçütler		Evet	Kısmen	Hayır
17	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
18	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

12. ETKİNLİK ADI SÜPER KITALARIN GEÇMİŞİ VE GELECEĞİ

Etkinliğin Amacı	Süper kıtaların geçmişi ve geleceği ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Süper kıtaların geçmişi ve geleceği konulu araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Dünyanın tarihine baktığımızda kıtaların sürekli hareket ettiğini ve şekil değiştirdiğini görürüz. Bu hareketlerin en dramatik örneklerinden biri, süper kıtaların oluşumu ve dağılmasıdır. Süper kıtalar, Dünya'nın kara kütlelerinin büyük bir kısmını bir araya getiren devasa kıtasal yapılar olarak tanımlanır." şeklinde "Süper Kıtaların Geçmişi ve Geleceği" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Süper Kıtaların Oluşumu ile Levha Tektoniği Arasındaki İlişki",
  - "Süper Kıtaların Oluşum Döngüsü",
  - "Süper Kıtalardan Örnekler",
  - "Süper Kıtaların Geçmişi ve Geleceği",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - süper kıtaların oluşumunda dünyanın iç yapısı ile olan ilişkisini açıklamasını,
  - Nuna (Kolombiya), Rodinya, Panotya ve Pangea süper kıtalarını tanımlamasını,
  - "Bir sonraki süper kıta ne zaman ortaya çıkabilir? " sorusunu bilimsel yollarla yanıtlamasını,
  - süper kıtalarla ilgili harita, video, animasyon ve görsellerle çalışmasını desteklemesini,
  - araştırmasında harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görseller kullanmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Süper kıtaların oluşumu ile levha tektoniği arasındaki ilişkiyi açıkladı.			
5	Süper kıtaların oluşum döngüsünü tanımladı.			
6	Süper kıtalardan örnekleri tanımladı.			
7	Süper kıtaların geçmişini ve geleceğini tanımladı.			
8	Süper kıtaların oluşumunda dünyanın iç yapısı ile olan ilişkisini tanımladı.			
9	Nuna (Kolombiya), Rodinya, Panotya, Pangea gibi süper kıtaların oluşumunu açıkladı.			
10	"Bir sonraki süper kıta ne zaman ortaya çıkabilir?" sorusunu bilimsel yollarla yanıtladı.			
11	Süper kıtalarla ilgili harita, video, animasyon ve görsellere yer verdi.			
12	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
14	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
15	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
16	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
17	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
18	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

13. ETKİNLİK ADI YERYÜZÜNDEKİ FARKLI KIYI TİPLERİ

Etkinliğin Amacı	Yeryüzündeki farklı kıyı tiplerinin oluşumu ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Yeryüzündeki farklı kıyı tiplerinin oluşumu ve türleri ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Kıyılar, karaların denizle buluştuğu alanlar olarak doğanın en dinamik bölgelerinden biridir. Bu alanlar, çeşitli jeolojik süreçler ve iklim koşulları sonucu farklı kıyı tiplerinin oluşmasına yol açar. Kıyı tipleri; deniz seviyesindeki değişiklikler, dalga etkisi, akıntılar, tektonik hareketler gibi faktörlerle şekillenir." şeklinde "Yeryüzündeki Farklı Kıyı Tipleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Yeryüzündeki Farklı Kıyı Tipleri ve Oluşumu",
  - "Yeryüzündeki Farklı Kıyı Tipleri ve Özellikleri",
  - "Kıyılar ve İnsan Etkisi",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - yeryüzündeki şekillendirici güçlerden biri olan dalga ve akıntıların farklı kıyı tiplerinin oluşumundaki rolünü tanımlamasını,
  - yeryüzündeki şekillendirici güçlerden biri olan jeolojik yapının farklı kıyı tiplerinin oluşumundaki rolünü tanımlamasını,
  - birincil, ikincil, aktif, pasif okyanus kenarı, su altı kıyılarının oluşum özellikleri ve tiplerini belirtmesini,
  - Mavi Vatan ve Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi (UNCLAS) kavramlarına yer vermesini,
  - yeryüzündeki kıyı tipleriyle ilgili harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görseller kullanmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Yeryüzündeki farklı kıyı tipleri ve kıyı tiplerinin oluşumunu etkileyen faktörleri tanımladı.			
6	Yeryüzündeki şekillendirici güçlerden biri olan dalga ve akıntıların farklı kıyı tiplerinin oluşumundaki rolünü açıkladı.			
7	Yeryüzündeki şekillendirici güçlerden biri olan jeolojik yapının, farklı kıyı tiplerinin oluşumundaki rolünü açıkladı.			
8	Birincil, ikincil, aktif ve pasif okyanus kenarı, su altı kıyılarının oluşum özelliklerini açıkladı.			
9	Birincil, ikincil, aktif ve pasif okyanus kenarı, su altı kıyılarının tiplerini açıkladı.			
10	Çalışmasında Mavi Vatan ve Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi (UNCLAS) kavramlarına yer verdi.			
11	Çalışmasını harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görsellerle destekledi.			
12	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
14	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
16	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
17	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

14. ETKİNLİK ADI TÜRKİYE'DE YER ALMAYAN YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ

Etkinliğin Amacı	Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekilleri ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekilleri konusu ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Türkiye, coğrafi çeşitliliği ile tanınan bir ülkedir ancak dünya genelinde bulunan bazı yeryüzü şekilleri Türkiye'de yer almaz. Atoller, mercan resifleri ve fiyort kıyı tipi Türkiye'de bulunmayan bazı yeryüzü şekillerine örnektir." şeklinde "Türkiye'de Yer Almayan Yeryüzü Şekilleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Kurak ve Yarı Kurak Bölgelerde Olup Türkiye'de Yer Almayan Topoğrafya Şekilleri",
  - "Karst Topoğrafyasında Olup Türkiye'de Yer Almayan Topoğrafya Şekilleri",
  - "Glasiyal Topoğrafyada Olup Türkiye'de Yer Almayan Topoğrafya Şekilleri",
  - "Periglasiyal Bölgelerde Olup Türkiye'de Yer Almayan Topoğrafya Şekilleri",
  - "Kıyı Topoğrafyasında Olup Türkiye'de Yer Almayan Topoğrafya Şekilleri",
  - "Volkanik ve Psödovolkanik Bölgelerde Olup Türkiye'de Yer Almayan Topoğrafya Şekilleri" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - kurak ve yarı kurak bölgelerde olan yardang, hamada vb. şekillerin oluşumunu yazmasını,
  - karst topoğrafyası ve nemli tropikal iklimlerde oluşan örtülü, çıplak, yüksek karstik vb. şekillerin oluşumunu yazmasını,
  - glasiyal topoğrafyada yer alan fiyort, skyer vb. şekillerin oluşumunu yazmasını,
  - periglasiyal bölgelerde bulunan donmuş topraklar, termokarst (tarın), buz kamaları vb. şekillerin oluşumunu yazmasını,

- kıyı topoğrafyasında olan wattlı, resifli, konstrüktif vb. kıyı şekillerin oluşumunu yazmasını,
- psödovolkanik bölgelerde olan meteorit kraterleri, tuz tıkaçları vb. şekillerin oluşumunu yazmasını,
- Türkiye'de yer almayan topoğrafya şekilleri ile ilgili harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon vb. materyallerle çalışmasını desteklemesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Yeryüzündeki kurak ve yarı kurak bölgelerde bulunan ve Türkiye'de yer almayan topoğrafya şekillerini yazdı.			
6	Karst topoğrafyası ve nemli tropikal iklimlerde oluşan ve Türkiye'de yer almayan karstik şekilleri yazdı.			
7	Glasiyal topoğrafyada olan ve Türkiye'de yer almayan topoğrafya şekillerini yazdı.			
8	Periglasiyal bölgelerde bulunan ve Türkiye'de yer almayan topoğrafya şekillerini yazdı.			
9	Kıyı topoğrafyasında bulunan ve Türkiye'de yer almayan topoğrafya şekillerini yazdı.			
10	Psödovolkanik bölgelerde bulunan ve Türkiye'de yer almayan topoğrafya şekillerini yazdı.			
11	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
12	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
13	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
14	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
15	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
16	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

15. ETKİNLİK ADI YAKIN ÇEVREDEKİ FARKLI YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ

Etkinliğin Amacı	Yakın çevresindeki farklı yeryüzü şekilleri için bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Yakın çevresindeki farklı yeryüzü şekillerinin coğrafi dağılışını araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Yeryüzü şekilleri, doğanın sunduğu en büyüleyici ve çeşitli unsurlarından biridir. Her biri farklı süreçler ve zaman dilimleri sonucunda oluşarak bulunduğumuz çevreyi anlamamıza yardımcı olur. Yakın çevremizdeki yeryüzü şekillerini tanımak, hem coğrafi bilgi dağarcığımızı genişletir hem de doğayla daha derin bir bağ kurmamıza olanak tanır." şeklinde "Yakın Çevredeki Farklı Yeryüzü Şekilleri" konusunda kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye yakın çevresinde yeryüzü şekillerinin gözlemlenebildiği bir bölgeye yapacağı arazi çalışması öncesinde karekodda verilen "Saha Gezi Rehberi" yönergelerine uyması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

Saha gezi rehberi için karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Yakın Çevredeki Farklı Yeryüzü Şekilleri" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleriyle ilgili veri toplamasını (gözlem, röportaj, görsel vb.),
  - çalışma alanı ile ilgili araştırmasına kanıt oluşturabilecek harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görseller bulmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Çalışmasında yakın çevresindeki farklı yeryüzü şekilleriyle ilgili verilere (gözlem, röportaj, görsel vb.) yer verdi.			
6	Çalışmasında araştırmasına kanıt oluşturabilecek harita, tablo, grafik diyagram, video, animasyon ve görsellere yer verdi.			
7	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
8	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
9	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
10	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
11	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
12	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

16. ETKİNLİK ADI DÜNYA GENELİNDEKİ İKONİK YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ

Etkinliğin Amacı	Dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleriyle ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri konusu ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "İkonik yeryüzü şekli; belirli bir bölge veya ülkeyle özdeşleşmiş, hemen tanınabilen ve genellikle çok sayıda kişi tarafından bilinen, jeolojik ve jeomorfolojik yeryüzü şekillerini ifade eder. Bu tür şekiller, coğrafi önemi nedeniyle ikonik kabul edilir." şeklinde "Dünya Genelindeki İkonik Yeryüzü Şekilleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve görsel, tablo, harita, animasyon veya sanal/saha gibi materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "İkonik Yeryüzü Şekli",
  - "Türkiye'deki İkonik Yeryüzü Şekilleri",
  - "Dünya Genelindeki İkonik Yeryüzü Şekilleri" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - Türkiye'deki ikonik yeryüzü şekilleriyle (Peribacaları-Nevşehir, Pamukkale Travertenleri-Denizli, Cennet ve Cehennem Obrukları-Mersin, Tortum Şelalesi-Erzurum, Damlataş Mağarası-Antalya vb.) ilgili veri toplamasını (gözlem, röportaj, görsel, bilgi vb.),
  - dünyadaki bazı ikonik yeryüzü şekilleriyle [Kristal Mağarası-Meksika, Vermillion Cliffs (Vermilyon Klefs), Ulusal Anıtı-Arizona, Bryce (Bırays) Kanyonu Millî Parkı-Utah, Devlerin Geçidi-Kuzey İrlanda, Çikolata Tepeleri-Filipinler vb.] ilgili veri toplamasını (gözlem, röportaj, görsel, bilgi vb.),
  - çalışma alanı ile ilgili sanal/saha gözlemlerini veya araştırmalarını harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görsellerle desteklemesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını poster hazırlama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Türkiye'deki ikonik yeryüzü şekillerine örnek (Peribacaları-Nevşehir, Pamukkale Travertenleri-Denizli, Cennet ve Cehennem Obrukları-Mersin, Tortum Şelalesi-Erzurum, Damlataş Mağarası-Antalya vb.) veriler topladı.			
6	Dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekillerine örnek [Kristal Mağarası-Meksika, Vermillion Cliffs (Vermilyon Klefs), Ulusal Anıtı-Arizona, Bryce (Bırays) Kanyonu Millî Parkı-Utah, Devlerin Geçidi-Kuzey İrlanda, Çikolata Tepeleri-Filipinler vb.] veriler topladı.			
7	Öğrenci çalışma alanı ile ilgili sanal/saha gözlemlerini veya araştırmalarını harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görsellerle destekledi.			
8	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
9	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
10	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
11	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
12	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
13	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

17. ETKİNLİK ADI ANTROPOSEN DÖNEM'İN ÖZELLİKLERİ

Etkinliğin Amacı	Antroposen Dönem'in özellikleri konusunda bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Antroposen Dönem'in özellikleri ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Antroposen Dönem, insan faaliyetlerinin dünya üzerindeki etkilerinin belirgin hâle geldiği jeolojik çağı tanımlamak için kullanılır. Bu kavram ilk olarak 20. yüzyılın sonlarında ortaya atılır ve insanın çevreye olan etkisini vurgulamak amacıyla kullanılmaya başlanır. Antroposen Dönem insan etkisinin, gezegenin jeolojik ve ekosistem süreçlerinde önemli değişikliklere yol açtığı bir zaman dilimini ifade eder." şeklinde "Antroposen Dönem" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Antroposen Dönem ve Özellikleri",
  - "Antroposen Dönem ve Sanayi Devrimi ilişkisi",
  - "Antroposen Dönem'in Oluşturduğu Çevresel Etkiler",
  - "Antroposen Dönem'in Çevresel Etkilerini Önleme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - Antroposen Dönem'i başlatan olay ve bağlantıları tanımlamasını,
  - Antroposen Dönem'in çevresel sorunlara nasıl yol açtığını açıklamasını,
  - Antroposen Dönem'de sürdürülebilirlik, çevre koruma, ekosistem yönetimi gibi kavramların neden önemli olduğunu açıklamasını,
  - Antroposen Dönem'in çevresel etkilerini önlemek için öneride bulunmasını,
  - çalışmasını harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görsellerle desteklemesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını poster veya afiş hazırlama, rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Antroposen Dönem kavramını ve Antroposen Dönem'in özelliklerini açıkladı.			
8	Antroposen Dönem ve Sanayi Devrimi arasındaki ilişkiyi açıkladı.			
9	Antroposen Dönem'in oluşturduğu çevresel etkileri sıraladı.			
10	Antroposen Dönem'in çevresel etkilerini önlemek için öneride bulundu.			
11	Çalışmasını harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görsellerle destekledi.			
12	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
14	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
16	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
17	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

18. ETKİNLİK ADI YERYÜZÜ ŞEKİLLERİNİN KULLANIMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Etkinliğin Amacı	Yeryüzü Şekillerinin Kullanımında Sürdürülebilirlik konusu ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere levha tektoniği kuramının tarihsel gelişimi ve Alfred Wegener'in kanıtları, kayaçlarda yaş tayinlerinin yapılış yöntemleri, fosil incelemeleri, kayaç tiplerinin alt grupları, deprem ölçümleri, Türkiye tarihindeki büyük depremler ve tsunamiler, dünya tarihinde bilinen büyük depremler ve volkanik faaliyetler, süper volkanlar, süper kıtaların geçmişi ve geleceği, yeryüzündeki farklı kıyı tipleri, Türkiye'de yer almayan yeryüzü şekillerine örnekler, yakın çevredeki farklı yeryüzü şekilleri, dünya genelindeki ikonik yeryüzü şekilleri, Antroposen Dönem'in özellikleri ve yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik konularında iki veya üç haftalık proje görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Yeryüzü şekillerinde sürdürülebilirlik; doğanın ve çevrenin korunmasını sağlamak, doğal kaynakları verimli kullanmak ve ekosistemleri korumak amacıyla yapılan uygulamaları ifade eder. Bu bağlamda dağların, vadilerin, ovaların, ormanların, akarsuların, göllerin vb. yeryüzü şekillerinin kullanımı sürdürülebilirlik yönetimini kapsamaktadır. Bu nedenle sürdürülebilirlik terimi insan faaliyetlerinin çevreye olumsuz etkilerini azaltmayı hedeflemektedir." şeklinde "Yeryüzü Şekillerinin Kullanımında Sürdürülebilirlik" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo, harita vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Sürdürülebilirlik",
  - "Yeryüzü Şekillerinin Kullanımında Sürdürülebilirlik",
  - "Yeryüzü Şekillerinin Kullanımında Sürdürülebilirlik Çalışmaları" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - yeryüzü şekillerinde sürdürülebilirliğin neden önemli olduğunu açıklamasını,
  - yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik alanında neler yapılabileceğini açıklamasını,
  - Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN), Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri Ağı (SDSN) vb. kuruluşların amaçlarını açıklayarak yeryüzü şekillerinin kullanımında bu kuruluşların çalışmalarına örnekler vermesini,
  - harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görsellerle çalışmasını desteklemesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını poster veya afiş hazırlama, rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri, üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik kavramını açıkladı.			
8	Yeryüzü şekillerinde sürdürülebilirliğin neden önemli olduğunu açıkladı.			
9	Yeryüzü şekillerinin kullanımında sürdürülebilirlik alanında neler yapılabileceğini açıkladı.			
10	Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN), Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri Ağı (SDSN) vb. kuruluşların amaçlarını açıklayarak yeryüzü şekillerinin kullanımında bu kuruluşların çalışmalarına örnekler verdi.			
11	Çalışmasını harita, tablo, grafik, diyagram, video, animasyon ve görsellerle destekledi.			
12	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
14	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			

Ölçütler		Evet	Kısmen	Hayır
16	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
17	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

ÜNİTE 4

BEŞERÎ SİSTEMLER VE SÜREÇLER

19. ETKİNLİK ADI KIRSAL YERLEŞMELER İÇİN KALKINMA MODELLERİ

Etkinliğin Amacı	Kırsal yerleşmelerin gelişmesinde etkili olabilecek çeşitli kalkınma modelleri araştırabilme, modeller oluşturabilme ve sunabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere kırsal yerleşmeler için kalkınma modelleri, geleceğin şehirlerinde fonksiyonel değişim ve mega şehirlerin mekânsal özellikleri konularında araştırma görevleri verilebilir, örnek modeller hazırlatılabilir. Model geliştirme çalışması gerek kişisel olarak gerekse iki veya üç kişiden oluşan gruplar şeklinde düzenlenebilir. Oluşturulan modeller okul sergisinde sunulabilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Kırsal yerleşmeler için kalkınma modeli oluşturmak için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrencileri "Genel olarak tarım ve hayvancılığın ön planda olduğu, nüfusu az olan yerleşmelere kırsal yerleşmeler denir. Uygulanabilir kalkınma modelleri ile bu yerleşmelerin ekonomik, sosyal, çevresel ve kültürel alanda gelişmesi sağlanır." şeklinde "Kırsal Yerleşmeler için Kalkınma Modelleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrencilere iki veya dörtlü gruplar oluşturmaları gerektiğini bildiriniz.
- Gruplara öncelikle kırsal yerleşmeye uygun kalkınma modeli planı hazırlayarak buna uygun bir model oluşturmaları gerektiğini belirtiniz.
- Gruplara araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturmaları gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını grup sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrencilere etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceklerini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplanması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşılması gerektiğini bildiriniz.
- Genel ağdan yararlanırken bilgilerin güvenilir olması için öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Grupları karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrencilerden
  - elde ettikleri bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmalarını ve seçenekler oluşturmalarını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmalarını,
  - yaptıkları seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmelerini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmalarını isteyiniz.
- Öğrencilere oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Kırsal Yerleşmeler",
  - "Kalkınma Modelleri",
  - "Seçilen Kırsal Yerleşmede Uygulanabilecek Kalkınma Modeli",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenci gruplarından oluşturdukları modeli sınıfta sunmalarını isteyiniz.
- Gruplara sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrencilerden çalışmanın kişisel gelişimlerine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmelerini isteyiniz.
- Gruplara oluşturdukları modellerin okul sergisinde sunulacağını bildiriniz.
- Oluşturdukları ürünü ve çalışma raporunu gruplardan teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Gruplar araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Gruplar kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Gruplar güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Gruplar araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Gruplar kırsal yerleşmeler kavramını açıkladı.			
6	Gruplar kalkınma modellerini açıkladı.			
7	Gruplar seçilen kırsal yerleşmede uygulanabilecek kalkınma modelini açıkladı.			
8	Gruplar oluşturdukları kalkınma modelini sınıfta sundu.			
9	Gruplar çalışmasını harita, tablo, grafik, diyagram ve görsellerle destekledi.			
10	Grupların çalışmaları, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
11	Grupların çalışmaları, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
12	Gruplar çalışma ile ilgili rapor hazırladı.			
13	Gruplar çalışmayı sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
14	Gruplar sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
15	Gruplar çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

20. ETKİNLİK ADI GELECEĞİN ŞEHİRLERİNDE FONKSİYONEL DEĞİŞİM

Etkinliğin Amacı	Geleceğin şehirlerinde fonksiyonel değişim özellikleri ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme ve konu ile ilgili öngörüde bulunabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere kırsal yerleşmeler için kalkınma modelleri, geleceğin şehirlerinde fonksiyonel değişim ve mega şehirlerin mekânsal özellikleri konularında araştırma görevleri verilebilir, örnek modeller hazırlatabilir. Model geliştirme çalışması gerek kişisel olarak gerekse iki veya üç kişiden oluşan gruplar şeklinde düzenlenebilir. Oluşturulan modeller okul sergisinde sunulabilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Geleceğin şehirlerinde fonksiyonel değişim özellikleri hakkında araştırma yapması için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Günümüzde akıllı, çevreci, teknolojiyle uyumlu ve sürdürülebilir olan meskenlerin ortaya çıkması ile yakın gelecekte şehirlerde fonksiyonel değişimler başlayacaktır. Tükenebilecek ve kısıtlı olan kaynakların verimli kullanımı için şehirlerin gelişimi ve büyümesinde etkili olan faaliyetler de değişecektir." şeklinde "Geleceğin Şehirlerinde Fonksiyonel Değişim" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirip onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirerek seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Şehirlerin Fonksiyonel Özellikleri",
  - "Geleceğin Şehirleri",
  - "Geleceğin Şehirlerinde Fonksiyonel Değişim Özellikleri",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - geleceğin şehirlerini ve akıllı şehirleri tanımlamasını,
  - şehirlerin fonksiyonel özelliklerini belirlemesini ve sıralamasını,
  - şehirlerin fonksiyonel özelliklerine örnekler sunmasını,
  - geleceğin şehirlerinde fonksiyonel değişim özelliklerinin neler olduğunu ve olabileceğini yazmasını,
  - şehirlerdeki fonksiyonel değişimin şehre etkilerini belirtmesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını poster veya afiş hazırlama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Geleceğin şehirlerini tanımladı.			
8	Geleceğin şehirlerinin fonksiyonel özelliklerini belirledi.			
9	Geleceğin şehirlerine örnekler sundu.			
10	Geleceğin şehirlerinde fonksiyonel değişim özelliklerinin neler olduğunu veya olabileceğini sıraladı.			
11	Şehirlerdeki fonksiyonel değişimin o şehri nasıl etkilediğini yazdı.			
12	Geleceğin şehirleri hakkında öngörüde/öneride bulundu.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
14	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
15	Çalışma ile ilgili rapor hazırladı.			
16	Çalışmayı sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
17	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
18	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

21. ETKİNLİK ADI MEGA ŞEHİRLERİN MEKÂNSAL ÖZELLİKLERİ

Etkinliğin Amacı	Mega şehirlerin mekânsal özellikleri konusu ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, videolar veya animasyonlar izleyebilme, inceleyebilme ve sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere kırsal yerleşmeler için kalkınma modelleri, geleceğin şehirlerinde fonksiyonel değişim ve mega şehirlerin mekânsal özellikleri konularında araştırma görevleri verilebilir, örnek modeller hazırlatabilir. Model geliştirme çalışması gerek kişisel olarak gerekse iki veya üç kişiden oluşan gruplar şeklinde düzenlenebilir. Oluşturulan modeller okul sergisinde sunulabilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Mega şehirlerin mekânsal özellikleri hakkında araştırma yapması için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Genellikle nüfusu 10 milyonun üzerinde olan gelişmiş şehirlere mega şehir denir. Bu şehirler; küresel ölçekte ekonomi merkezleri, kültürel ve sosyal merkezlerdir." şeklinde "Mega Şehirlerin Mekânsal Özellikleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Mega Şehirler",
  - "Mega Şehirlerin Mekânsal Özellikleri",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - mega şehirleri tanımlamasını ve mega şehirlere örnekler vermesini,
  - mega şehirlerin mekânsal özelliklerini belirlemesini ve sıralamasını,
  - mega şehirlerin mekânsal özelliklerini tablo, grafik ve diyagramlarla ifade etmesini,
  - mega şehirler ve mega şehirlerin mekânsal özelliklerinin çevresini nasıl etkilediğini belirtmesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını poster veya afiş hazırlama, rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, eleştirilere karşı açık, ılımlı ve iyimser olması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Mega şehirleri tanımladı.			
8	Mega şehirlerin mekânsal özelliklerini belirledi.			
9	Mega şehirlerin mekânsal özelliklerini tablo,grafik ve diyagramlarla ifade etti.			
10	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
11	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
12	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
13	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
14	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
15	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

ÜNİTE 5

EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ

22. ETKİNLİK ADI — EKONOMİK SEKTÖRLER VE BU SEKTÖRLERİN KALKINMA İLE İLİŞKİSİ

Etkinliğin Amacı	Dünyadaki ekonomik sektörlerle kalkınma arasındaki ilişkiyi gösteren farklı modelleri araştırabilme ve planlayabilme, modelleri oluşturabilme ve sunabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere dünyadaki ekonomik sektörlerle kalkınma arasındaki ilişkiyi gösteren farklı modeller, gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerin ekonomik özellikleri ve Türkiye'de mekânsal gelişim farklılıklarını gidermeye yönelik uygulanan bölgesel kalkınma projeleri konularında araştırma görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Dünyadaki ekonomik sektörlerle kalkınma arasındaki ilişkiyi gösteren farklı modeller oluşturması için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Ekonomik sektörlerin gelişmesi ve çeşitlenmesi, kalkınmanın temelini oluşturur. Birincil, ikincil ve üçüncül sektörlerin varlığı ve çeşitliliği ekonomik büyüme, iş gücü imkânı ve sosyal kalkınmayı getirir. Bu sektörlerin her biri, ekonomik kalkınma sürecine farklı katkılar sağlasa da birlikte sürdürülebilir bir kalkınmayı oluşturur." şeklinde "Ekonomik Sektörler ve Bu Sektörlerin Kalkınma ile İlişkisi'" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye dünyadan ekonomik sektörlerle kalkınma arasındaki ilişkiyi gösteren modelleri araştırması için rehberlik ediniz.
- Öğrenciden araştırma sonuçlarından yola çıkarak oluşturacağı modelin görselini hazırlamasını isteyiniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmasının tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Ekonomik Sektörler",
  - "Dünyadan Ekonomik Sektörlere Örnekler",
  - "Ekonomik Sektörler ve Bu Sektörlerin Kalkınma ile İlişkisi",
  - "Ekonomik Sektörler ve Bu Sektörlerin Kalkınma ile İlişkisini Gösteren Farklı Modeller",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - ekonomik sektörleri tanımlamasını ve sınıflandırmasını,
  - ekonomik sektörlerle bu sektörlerin kalkınma ile olan ilişkisini açıklamasını,
  - seçtiği örnek ülkelerin ekonomik sektörlerini belirtmesini,
  - seçtiği örnek ülkelerin ekonomik sektörleri ile kalkınma arasındaki ilişkiyi açıklamasını,
  - oluşturduğu raporu kanıtlar nitelikte kalkınma modelleri sunmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden oluşturduğu modeli sınıfta sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden sunulan modelleri ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan karşılaştırmalarını isteyiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri, üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Öğrenciye oluşturduğu modelin okul sergisinde sunulacağını bildiriniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
6	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
7	Ekonomik sektörleri tanımladı.			
8	Ekonomik sektörleri sınıflandırdı.			
9	Ekonomik sektörler ve bu sektörlerin kalkınma ile İlişkisini açıkladı.			
10	Seçtiği örnek ülkelerin ekonomik sektörlerini belirtti.			
11	Seçtiği örnek ülkelerin ekonomik sektörleri ve bu sektörlerin kalkınma ile arasındaki ilişkiyi gösteren modelleri açıkladı.			
12	Çalışma raporunu kanıtlar nitelikte kalkınma modellerini sundu.			
13	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
14	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
15	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

23. ETKİNLİK ADI GELİŞMİŞ ÜLKELERDE EKONOMİ

Etkinliğin Amacı	Gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerin ekonomik özellikleri ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere dünyadan ekonomik sektörlerle kalkınma arasındaki ilişkiyi gösteren farklı modeller, gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerin ekonomik özellikleri ve Türkiye'de mekânsal gelişim farklılıklarını gidermeye yönelik uygulanan bölgesel kalkınma projeleri konularında araştırma görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerin ekonomik özelliklerini araştırması için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Gelişmişlik seviyesi yükselen ülkelerin ekonomik yapısında bir dönüşüm yaşanır. Tarım ve ham maddeye dayalı bir ekonomiden, sanayi ve hizmet sektörlerinin ön planda olduğu daha gelişmiş bir yapıya geçiş sağlanır." şeklinde "Gelişmişlik Seviyesi Yüksek Olan Ülkelerin Ekonomik Özellikleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşılması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Ekonomik Sektörler ve Gelişmişlik Seviyesi Arasındaki İlişki",
  - "Dünyada Gelişmişlik Seviyesi Yüksek Olan Ülkelere Örnekler",
  - "Dünyada Gelişmişlik Seviyesi Yüksek Olan Ülkelerin Ekonomik Sektörleri",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - ekonomik sektörler ve gelişmişlik seviyesi yüksek olan farklı ülkeler arasındaki ilişkiyi tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlarla açıklamasını,
  - gelişmişlik seviyesi yüksek olan farklı ülkelerde ekonomik sektörlerin dağılımını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlardan sonuçlar çıkarmasını,
  - gelişmişlik seviyesi yüksek olan farklı ülkelerde çalışan nüfusun ekonomik sektörlere dağılışını açıklamasını,
  - gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerin ekonomik özellikleri hakkında öngörüde bulunmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Ekonomik sektörler ve gelişmişlik seviyesi yüksek olan farklı ülkeler arasındaki ilişkiyi açıkladı.			
5	Ekonomik sektörler ve gelişmişlik seviyesi arasındaki ilişkiyi tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlarla açıkladı.			
6	Dünyada gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelere örnekler verdi.			
7	Dünyada gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerdeki ekonomik sektörleri açıkladı.			
8	Gelişmişlik seviyesi yüksek olan farklı ülkelerde ekonomik sektörlerin dağılımını gösteren tablo, grafik, şekil ve/veya diyagramlardan sonuçlar çıkardı.			
9	Gelişmişlik seviyesi yüksek olan farklı ülkelerde çalışan nüfusun ekonomik sektörlere dağılışını belirledi.			
10	Gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerin ekonomik özellikleri hakkında öngörüde bulundu.			
11	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
12	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
13	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
14	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
16	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
17	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

24. ETKİNLİK ADI TÜRKİYE'DE MEKÂNSAL GELİŞİM FARKLILIKLARINI GİDERMEYE YÖNELİK UYGULANAN BÖLGESEL KALKINMA PROJELERİ

Etkinliğin Amacı	Türkiye'de mekânsal gelişim farklılıklarını gidermeye yönelik uygulanan bölgesel kalkınma projeleri ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere dünyadan ekonomik sektörlerle kalkınma arasındaki ilişkiyi gösteren farklı modeller, gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerin ekonomik özellikleri ve Türkiye'de mekânsal gelişim farklılıklarını gidermeye yönelik uygulanan bölgesel kalkınma projeleri konularında araştırma görevleri verilebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Türkiye'de mekânsal gelişim farklılıklarını gidermeye yönelik uygulanan bölgesel kalkınma projelerini araştırması için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Bir ülke veya bölge içindeki bazı alanlarda ekonomik, sosyal ve kültürel seviyelerdeki eşitsizlikler, mekânsal gelişim farklılıklarına yol açar. Bu farklılıklar, bazı bölgelerin daha hızlı gelişmesi ve diğerlerinin geride kalmasıyla sonuçlanabilir. Bu durumu aşmak ve dengelemek amacıyla bölgesel kalkınma projeleri uygulanır. Bölgesel kalkınma; mekânsal eşitsizlikleri azaltmayı, her bölgenin potansiyelini en verimli şekilde kullanmayı ve ülke genelindeki refahı artırmayı hedefler." şeklinde "Türkiye'de Mekânsal Gelişim Farklılıklarını Gidermeye Yönelik Uygulanan Bölgesel Kalkınma Projeleri" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşılması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Türkiye'de Mekânsal Gelişim Farklılıkları",
  - "Bölgesel Kalkınma Projeleri",
  - "Türkiye'de Mekânsal Gelişim Farklılıklarını Gidermeye Yönelik Uygulanan Bölgesel Kalkınma Projeleri",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - bölgesel kalkınma projelerini tanımlamasını,
  - Türkiye'deki mekânsal gelişim farklılıklarını açıklamasını,
  - Türkiye'deki mekânsal gelişim farklılıklarını gidermeye yönelik uygulanan bölgesel kalkınma projelerinden
    - » Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP),
    - » Doğu Anadolu Projesi (DAP),
    - » Konya Ovası Projesi (KOP),
    - » Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişim Projesi (DOKAP),
    - » Zonguldak, Bartın, Karabük Planlama Bölgesi,

» Yeşilırmak Havza Gelişim Projesini (YHGP) açıklamasını;

- Türkiye'de uygulanan bölgesel kalkınma projelerinin yöresel ve ulusal ölçekte ekonomik, sosyal ve çevre açısından meydana getirdiği değişiklikleri yazmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
6	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
7	Bölgesel kalkınma projelerini tanımladı.			
8	Türkiye'deki mekânsal gelişim farklılıklarını açıkladı.			
9	Türkiye'de mekânsal gelişim farklılıklarını gidermeye yönelik uygulanan bölgesel kalkınma projelerini açıkladı.			
10	Türkiye'de uygulanan bölgesel kalkınma projelerinin yöresel ve ulusal ölçekte ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan meydana getirdiği değişiklikleri açıkladı.			
11	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
12	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
13	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
14	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

ÜNİTE 6

AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE

25. ETKİNLİK ADI

AFETLERLE MÜCADELE EDEN KURUM VE KURULUŞLARIN ÇALIŞMALARINA YÖNELİK SAHA ÇALIŞMASI

Etkinliğin Amacı	Afetlerle mücadele eden kurum ve kuruluşların hazırlık, müdahale ve ön iyileştirme çalışmalarını yerinde görebilme, bireysel ve toplumsal olarak alınacak tedbirleri belirleyebilme
Zenginleştirme Uygulaması	Afetlerle mücadele eden kurum ve kuruluşlara (Türk Kızılay, AFAD, UMKE vb.) yönelik saha çalışması planlanabilir. Öğrencilere uluslararası afetle mücadele altyapıları, ulusal afet eylem planı ve il afet risk azaltma planları konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrenciler tarafından yapılan saha çalışmasının okul genelinde paylaşılabilmesi için fotoğraf sergisi düzenlenebilir ve sınıf dergisi çıkarılabilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Afetlerle mücadele eden kurum ve kuruluşların (Türk Kızılay, AFAD, UMKE vb.) çalışmalarına yönelik saha çalışması için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi saha gezisi öncesinde resmî izinlerin alınması konusunda bilgilendiriniz.
- Öğrenciyi "Afetlerle mücadele eden kurum ve kuruluşlara yapılan ziyaretler hem bireylerin hem de toplulukların afetlere karşı daha hazırlıklı ve dayanıklı hâle gelmesine katkı sağlar. Bu ziyaretler, bilgi paylaşımından iş birliğine kadar geniş bir yelpazede faydalar sunar." şeklinde "Afetlerle Mücadele Eden Kurum ve Kuruluşlar" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye saha gezisinde kullanmak üzere yandaki karekodda verilen yönergelere uyması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye saha gezisi sonunda çalışmasının tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.

Saha gezi rehberi için karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye saha gezisi öncesinde kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Afetlerle Mücadele Eden Kurum ve Kuruluşların Temel Amaçları",
  - "Hayat Kurtarma ve Güvenliği Sağlamada Örnekler",
  - "Afet Sonrası Yardım ve Destek",
  - "Afet Riskini Azaltma",
  - "Koordinasyon ve İş Birliği",
  - "Toplumsal Dayanışmayı Artırma",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - arama, kurtarma, acil sağlık hizmetleri, güvenli tahliye vb. özellikleri tanımlamasını,
  - afetlerle ilgili tatbikatların önemini açıklamasını,

- gıda ve su temini, geçici barınma olanakları, psikososyal destek hizmetleri vb. yardımları belirtmesini,
- afet risk haritalarının oluşturulması, toplum bilinçlendirme ve eğitim programlarının düzenlenmesi, dayanıklı altyapı yatırımlarının gerçekleştirilmesi vb. faaliyetlere yer vermesini,
- ulusal ve uluslararası iş birliklerine, afet yönetim planları ve protokollerine, bilgi paylaşımına ve iletişim ağlarına yer vermesini,
- eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarına yer vermesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden saha gezisi sonrasında gezi raporunu sınıfta sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Öğrenciye saha gezisi sonunda çalışmasının tüm aşamalarını içeren bir rapor yazması gerektiğini belirtiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Saha gezisi ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Saha çalışması, oluşturduğu bölümlerin içeriğine ait tüm aşamaları ve sonuçları kapsadı.			
6	Afetlerle mücadele eden kurum ve kuruluşların temel amaçlarını tanımladı.			
7	Kurum ve kuruluşların hayat kurtarma ve güvenliği sağlama çalışmalarına yönelik örnekleri açıkladı.			
8	Afet sonrası yardım ve destek hizmetlerinin neler olduğunu belirtti.			
9	Afet riskinin azaltılması yönünde yapılan faaliyetleri açıkladı.			
10	Koordinasyon ve iş birliği konusunda yapılması gereken çalışmaları açıkladı.			
11	Toplumsal dayanışmayı artırma konusunda yapılan çalışmaları yerinde gördü.			
12	Saha çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
13	Saha çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
14	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
15	Saha çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

26. ETKİNLİK ADI ULUSLARARASI AFETLE MÜCADELE ALTYAPILARI

Etkinliğin Amacı	Uluslararası afetle mücadele altyapıları ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Afetlerle mücadele eden kurum ve kuruluşlara (Türk Kızılay, AFAD, UMKE vb.) yönelik saha çalışması planlanabilir. Öğrencilere uluslararası afetle mücadele altyapıları, ulusal afet eylem planı ve il afet risk azaltma planları konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrenciler tarafından yapılan saha çalışmasının okul genelinde paylaşılabilmesi için fotoğraf sergisi düzenlenebilir ve sınıf dergisi çıkarılabilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Uluslararası afetle mücadele altyapıları ile ilgili araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Dünyada afetle mücadele altyapılarına yönelik ulusal ve uluslararası iş birliğini nasıl güçlendireceklerine dair bilgilendirici ve sürdürülebilir projeler yapılır. Bu projelerin başında Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisinin (UNDRR) tamamlayıcı projeleri yer almaktadır." şeklinde "Uluslararası Afetle Mücadele Altyapıları" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşılması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Uluslararası Afetle Mücadele Altyapıları",
  - "Uluslararası Afetle Mücadele Altyapıların Amaçları",
  - "Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi",
  - "Afetlere Yönelik Sosyal Yardım ve Sosyal Hizmetleri",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - dünyadaki afet yönetimi ve afetlerin gelişim özelliklerini tanımlamasını,
  - Japonya, Şili vb. ülkelerin afetle mücadele altyapılarını araştırmasını,
  - Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi'ni açıklamasını,
  - Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi (OCHA) vb. kurum ve kuruluşların faaliyetlerine yer vermesini,
  - afetle mücadelede uluslararası iş birlikleri, afet yönetim plan ve protokolleri, bilgi paylaşımı ve iletişim ağlarının önemine değinmesini,
  - afetle mücadelede eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarına yer vermesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
6	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
7	Dünya afet yönetimine ve afetlerinin gelişim özelliklerine değindi.			
8	Japonya, Şili vb. ülkelerin afetle mücadele altyapılarını açıkladı.			
9	Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi'ni açıkladı.			
10	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi (OCHA) vb. kurum ve kuruluşların faaliyetlerine yer verdi.			
11	Afetle mücadelede uluslararası iş birlikleri, afet yönetim plan ve protokolleri, bilgi paylaşımı ve iletişim ağlarının önemine değindi.			
12	Afetle mücadelede eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarını sıraladı.			
13	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
14	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
15	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
16	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

27. ETKİNLİK ADI ULUSAL AFET EYLEM PLANI

Etkinliğin Amacı	Türkiye'nin ulusal afet eylem planı ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Afetlerle mücadele eden kurum ve kuruluşlara (Türk Kızılay, AFAD, UMKE vb.) yönelik saha çalışması planlanabilir. Öğrencilere uluslararası afetle mücadele altyapıları, ulusal afet eylem planı ve il afet risk azaltma planları konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrenciler tarafından yapılan saha çalışmasının okul genelinde paylaşılabilmesi için fotoğraf sergisi düzenlenebilir ve sınıf dergisi çıkarılabilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Türkiye'nin ulusal afet eylem planı konulu araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Ulusal Afet Eylem Planı; toplumun afetlere karşı daha dirençli hâle gelmesini sağlayan, can kayıplarını ve maddi zararları önemli ölçüde azaltılabilen, kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini güçlendiren, afete karşı hızlı ve etkin bir müdahale sürecini kapsayan, bir ülkenin doğa veya insan kaynaklı afetlerle başa çıkmak için hazırladığı kapsamlı bir stratejik belgedir." şeklinde "Ulusal Afet Eylem Planı" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşılması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Ulusal Afet Eylem Planlarının Önemi",
  - "Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)",
  - "Türkiye'de Afet Acil Yardım Uygulamaları",
  - "Türkiye'de Ulusal Afet Planı Çalışmaları",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - ulusal afet eylem planının kapsamını ve amacını tanımlamasını,
  - Türkiye'de afetlerde acil sağlık hizmeti uygulamalarını tanıtmasını,
  - ulusal afet eylem planına örnek bir çalışma sunmasını,
  - afetlerde Türk Kızılay'ın çalışmalarına yer vermesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
6	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
7	Ulusal afet eylem planlarının önemine değindi.			
8	Türkiye Afet Müdahale Planı'nı (TAMP) açıkladı.			
9	Türkiye'de afet acil yardım uygulamalarını tanıttı.			
10	Türkiye'de ulusal afet planı çalışmalarını anlattı.			
11	Afetlerde Türk Kızılayın çalışmalarına yer verdi.			
12	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
13	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
14	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
15	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

28. ETKİNLİK ADI İL AFET RİSK AZALTMA PLANLARI

Etkinliğin Amacı	Yaşanılan yerleşmenin il afet risk azaltma planı (İRAP) ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, konu ile ilgili harita, tablo, grafik, şekil veya diyagram okuyabilme ve yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Afetlerle mücadele eden kurum ve kuruluşlara (Türk Kızılay, AFAD, UMKE vb.) yönelik saha çalışması planlanabilir. Öğrencilere uluslararası afetle mücadele altyapıları, ulusal afet eylem planı ve il afet risk azaltma planları konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrenciler tarafından yapılan saha çalışmasının okul genelinde paylaşılabilmesi için fotoğraf sergisi düzenlenebilir ve sınıf dergisi çıkarılabilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Türkiye'nin il afet risk azaltma planlarına yönelik araştırma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "İl afet risk azaltma planları, toplumun afetlere karşı daha dirençli hâle gelmesini sağlar. Maddi ve manevi zararları önlemek, kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini sağlamak, afete karşı hızlı ve etkin bir müdahale sürecini yürütmek gibi amaçları bulunur. İl afet risk azaltma planları bir ülkenin doğa veya insan kaynaklı afetlerle başa çıkmak için hazırladığı kapsamlı bir stratejik belgedir." şeklinde "İl Afet Risk Azaltma Planları" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşılması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirerek onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirip seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "İRAP",
  - "İRAP Hazırlama İlkeleri",
  - "İRAP Tehlike Risk Değerlendirmesi",
  - "İRAP'ta Mevcut Durum Analizinin Yapılması",
  - "İRAP'ta Amaç, Hedef ve Eylemlerin Oluşturulması",
  - "İRAP İzleme ve Değerlendirme",
  - "Yaşadığınız Yerleşmede İRAP'ın İncelenmesi",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - uluslararası gündem ve risk azaltmanın önemine,
  - il afet risk azaltma planı temel ilkelerinden "Tüm kurum ve kuruluşlar ile Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ve üniversitelerin sürece katılımı ve iş birliği sağlanmalıdır." ilkesine,

- tehlike belirleme ve risk değerlendirmesinin nasıl yapılacağı, tehlike ve risk afet haritalarının nasıl elde edileceğine,
- illerde risk azaltma çalışmalarındaki güçlü ve zayıf yönler ile fırsatlar ve tehditler (GZFT) ortaya konularak mevcut durum GZFT analizinin nasıl yapıldığına,
- amaç, hedef ve eylemleri oluşturmada ve önceliklendirmede olması gerekenlere,
- eylem izleme tablosunun nasıl oluşturulduğuna yer vermesini isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağlatdığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
5	Çalışma, araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
6	Çalışma, araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
7	İRAP'ın amacını tanımladı.			
8	İRAP hazırlama ilkelerini açıkladı.			
9	İRAP hazırlarken il genel durum özelliklerinde nelere dikkat edileceğini tespit etti.			
10	İRAP'ta tehlike ve risk değerlendirmelerinin nasıl uygulandığını açıkladı.			
11	İRAP'ta mevcut durum analizinin nasıl yapıldığını belirtti.			
12	İRAP'ta amaç, hedef ve eylemlerin nasıl oluşturulduğunu tespit etti.			
13	İRAP'ta izleme ve değerlendirmenin nasıl yapıldığını sıraladı.			
14	Yaşadığı yerleşmedeki İRAP'ı inceledi.			
15	Uluslararası gündem ve risk azaltmanın önemine yer verdi.			
16	İRAP temel ilkelerinden "Tüm kurum ve kuruluşlar ile STK ve üniversitelerin sürece katılımı ve iş birliği sağlanmalıdır." ilkesine yer verdi.			
17	Tehlike belirleme ve risk değerlendirmesinin nasıl yapılacağına, tehlike ve riks afet haritalarının nasıl elde edileceğine yer verdi.			
18	İllerde risk azaltma çalışmalarındaki güçlü ve zayıf yönler ile fırsatlar ve tehditler (GZFT) ortaya konularak mevcut durum GZFT analizinin nasıl yapıldığını belirtti.			

Ölçütler		Evet	Kısmen	Hayır
19	Amaç, hedef ve eylemleri oluşturmada ve önceliklendirmede olması gerekenlere yer verdi.			
20	Eylem izleme tablosunun nasıl oluşturulduğunu tespit etti.			
21	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
22	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
23	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
24	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

ÜNİTE 7

BÖLGELER, ÜLKELER VE KÜRESEL BAĞLANTILAR

29. ETKİNLİK ADI TÜRK DÜNYASINI OLUŞTURAN ORGANİZASYONLAR

Etkinliğin Amacı	Türk dünyasını oluşturan ülkeler arasındaki ilişkileri geliştirmek amacıyla oluşturulmuş organizasyonlar ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme, konu ile ilgili öngörüde bulunabilme, eğitici video hazırlayabilme ve sunabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere Türk dünyasını oluşturan ülkeler arasındaki ilişkileri geliştirmek amacıyla oluşturulmuş organizasyonlar (Türk Devletleri Teşkilatı, TÜRKSOY, Uluslararası Türk Akademisi vb.) ve bu organizasyonların uygulamaları, Türk dünyasının geçmişten günümüze jeostratejik önemi, Türk kültürünün jeopolitik etkisi ve önemi konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerden araştırma görevlerine ilişkin eğitici videolar hazırlamaları istenebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Türk dünyasını oluşturan ülkeler arasındaki ilişkileri geliştirmek amacıyla oluşturulmuş organizasyonlar (Türk Devletleri Teşkilatı, TÜRKSOY, Uluslararası Türk Akademisi vb.) ve bu organizasyonların uygulamalarını araştırma, eğitici video hazırlama ve sunma görevi için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Türk dünyasını oluşturan ülkeler arasındaki ilişkileri artırmak amacıyla birçok organizasyon kurulmuştur. Türkçeyi konuşan ülkeler arasında ekonomik, kültürel, sosyal ve siyasi ilişkileri geliştirmek amacıyla Türk Devletleri Teşkilatı, Türk Konseyi, TÜRKSOY, Uluslararası Türk Akademisi vb. platformlar kurulmuştur." şeklinde "Türk Dünyasını Oluşturan Organizasyonlar" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye konu ile ilgili eğitici video hazırlaması için yandaki karekodda verilen yönergelere uyması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciden videosunu tamamlandıktan sonra uygun platformlarda (EBA, çevrim içi sınıf ortamı vb.) paylaşmasını isteyiniz.

Eğitici video hazırlamak için karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşılması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirip onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirerek seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Türk Dünyası",
  - "Türk Dünyası Ülkeleri Arasında Kurulan Organizasyonlar",
  - "Türk Dünyası Ülkeleri Arasında Kurulan Organizasyonların Yaptığı Çalışmalar",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - Türk dünyası ve Türkistan hakkında bilgi vermesini,
  - Türk dünyası ülkeleri arasında kurulan organizasyonları tanıtmasını,
  - Türk dünyası ülkeleri arasında kurulan organizasyonların yaptığı çalışmaları ve uygulamaları yazmasını,
  - Türk dünyası ülkeleri arasında kurulan organizasyonların çalışmaları ve uygulamaları neticesinde ülkeler arasındaki ekonomik, kültürel ve siyasi etkileşimi açıklamasını,
  - Türk dünyası ülkeleri arasında kurulan organizasyonlar ve bu organizasyonların çalışmaları ile ilgili öneride bulunmasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden hazırladığı videoyu verilen süre içerisinde sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ	
Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Türk dünyası ve Türkistan hakkında bilgi verdi.			
8	Türk dünyası ülkeleri arasında kurulan organizasyonları tanıttı.			
9	Türk dünyası ülkeleri arasında kurulan organizasyonların yaptığı çalışmaları ve uygulamaları yazdı.			
10	Türk dünyası ülkeleri arasında yapılan organizasyonların bu ülkeler arasındaki ekonomik, kültürel ve siyasi iş birliği açısından olumlu katkılar sağladığını açıkladı.			
11	Türk dünyası ülkeleri arasında kurulan organizasyonlar ve bu organizasyonların çalışmaları ile ilgili öneride bulundu.			
12	Hazırladığı video, çalışma ve araştırmanın tüm aşamalarını ve sonuçlarını kapsadı.			
13	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
14	Hazırladığı videoyu uygun platformlarda (EBA, çevrim içi sınıf ortamı vb.) paylaştı.			
15	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
15	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
16	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

30. ETKİNLİK ADI TÜRK DÜNYASININ GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE JEOSTRATEJİK ÖNEMİ

Etkinliğin Amacı	Türk dünyasının geçmişten günümüze jeostratejik önemi ile ilgili bilgi toplayabilme, topladığı bilgileri düzenleyebilme, yorumlayabilme, sonuçlara ulaşabilme
Zenginleştirme Uygulaması	Öğrencilere Türk dünyasını oluşturan ülkeler arasındaki ilişkileri geliştirmek amacıyla oluşturulmuş organizasyonlar (Türk Devletleri Teşkilatı, TÜRKSOY, Uluslararası Türk Akademisi vb.) ve bu organizasyonların uygulamaları, Türk dünyasının geçmişten günümüze jeostratejik önemi, Türk kültürünün jeopolitik etkisi ve önemi konularında araştırma görevleri verilebilir. Öğrencilerden araştırma görevlerine ilişkin eğitici videolar hazırlamaları istenebilir.
Araç Gereç ve Materyaller	• akıllı tahta • bilgisayar • genel ağ • kâğıt • kalem

Türk dünyasının geçmişten günümüze jeostratejik önemini araştırması için öğrenciyi aşağıdaki adımlar doğrultusunda yönlendiriniz.

1. Adım: Bilgilendirme

- Öğrenciyi "Türk dünyası, tarih boyunca jeostratejik açıdan büyük bir öneme sahiptir. Türkler, Türkistan'dan başlayarak Avrupa'ya doğru çeşitli bölgelerde güçlü devletler kurarlar. Bu alan önemli ulaşım ve enerji yolları ile sosyal, siyasal ve kültürel bir kavşak noktası olmuştur." şeklinde "Türk Dünyasının Geçmişten Günümüze Jeostratejik Önemi" ile ilgili kısaca bilgilendiriniz.
- Öğrenciye öncelikle araştırma konusu ile ilgili bir çalışma planı hazırlaması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciye araştırma sonunda çalışmanın tüm aşamalarını içeren bir rapor oluşturması gerektiğini belirtiniz.
- Etkinliğin tamamlanması için uygun olan sürenin bireyden bireye farklılık gösterebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda etkinliğin tamamlanması için bir süre belirleyiniz.
- Etkinlik sırasında öğrenci ihtiyaç duyduğunda sizden yardım alabileceği konusunda öğrenciyi bilgilendiriniz.
- Etkinlik sonunda Ek-1'deki kontrol listesi kâğıdını öğrenci sayısı kadar çoğaltınız.
- Öğrenciye etkinlik sonunda kontrol listesi aracılığıyla değerlendirileceğini belirtiniz.

2. Adım: Araştırma

- Öğrenciye araştırma sırasında kitap, dergi, bilimsel makale ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından konu ile ilgili bilgi toplaması ve fotoğraf, resim, tablo vb. materyallere ulaşması gerektiğini bildiriniz.
- Öğrenciyi genel ağdan yararlanırken öncelikle güvenilir genel ağ sayfalarını (edu, gov uzantılı sayfalar) kullanmaya yönlendiriniz.
- Öğrenciyi karşılaştırma yöntemiyle bilgilerin güvenilirliğini doğrulaması konusunda uyarınız.

3. Adım: Ürün oluşturma

- Öğrenciden
  - elde ettiği bilgileri değerlendirip onlardan çıkarımlar yapmasını ve seçenekler oluşturmasını,
  - seçenekleri değerlendirerek seçimler yapmasını,
  - yaptığı seçimleri kendi cümleleri ile ifade etmesini,
  - bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturmasını isteyiniz.

- Öğrenciye oluşturduğu bütünde
  - "Giriş",
  - "Türk Dünyası",
  - "Türk Dünyasının Geçmişte Jeostratejik Önemi",
  - "Türk Dünyasının Günümüzde Jeostratejik Önemi",
  - "Sonuç ve Değerlendirme" bölümlerine yer vermesi gerektiğini belirtiniz.

- Öğrenciden bölümlerin içeriğinde
  - Türk dünyasında jeostratejik alanı oluşturan durağan faktörleri açıklamasını,
  - Türk dünyasında jeostratejik alanı oluşturan durağan olmayan faktörleri açıklamasını,
  - Türk dünyasının bölgesel ve küresel ölçekte güç olma yolunda yaptığı faaliyetleri ana başlıklarla açıklamasını isteyiniz.

4. Adım: Sunum

- Öğrenciden çalışmasını rol oynama, eylem planı ve medya ürünü hazırlama, görsel ve sözlü sunum tekniklerinden biri ile sınıf ortamında sunmasını isteyiniz.
- Öğrenciye sunum sonrasında arkadaşlarının sorularını yanıtlaması, onların düşüncelerine saygı duyması gerektiğini belirtiniz.
- Öğrenciden çalışmanın kişisel gelişimine sağladığı katkıyı ve görüşleri üzerinde oluşturduğu etkiyi belirtmesini isteyiniz.
- Oluşturduğu ürünü ve çalışma raporunu öğrenciden teslim alınız.

5. Adım: Değerlendirme

- Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için Ek-1'de verilen kontrol listesini kullanınız.

Yararlanılabilecek kaynaklara ulaşmak için lütfen karekodu okutunuz veya karekoda tıklayınız.

Ek-1

KONTROL LİSTESİ

Adı ve Soyadı	
Sınıf/Şube	
Numara	
Tarih	

Aşağıdaki "Kontrol Listesi" öğrencilerin edindiği bilgi, beceri ve çıkarımları değerlendirebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları çalışmayı "Evet", "Kısmen", "Hayır" seçeneklerinden uygun gördüğünüz ilgili alanlara onaylama işareti (✓) koyarak değerlendiriniz. Hayır veya kısmen cevaplarınızın fazla olması durumunda eksik öğrenmelerinizi gidermek için öğretmeninizden destek alınız.

	Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
1	Araştırma konusu ile ilgili çalışma planı hazırladı/yaptı.			
2	Kitap, dergi, bilimsel makaleler ve çevrim içi, güvenilir genel ağ sayfalarından araştırma konusu ile ilgili bilgi topladı.			
3	Güncel akademik kaynakları ve güvenilir genel ağ sayfalarını kullanarak bilgilerin güvenilirliğine dikkat etti.			
4	Bilgileri değerlendirip çıkarımlar yaptı.			
5	Yaptığı çıkarımları kendi cümleleri ile ifade etti.			
6	Araştırma sonucunda ulaştığı bilgiler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak onlardan uyumlu bir bütün oluşturdu.			
7	Türk dünyasındaki ülkeleri tanıttı.			
8	Türk dünyasının geçmişteki jeostratejik önemini anlattı.			
9	Türk dünyasının günümüzdeki jeostratejik öneminden bahsetti.			
10	Türk dünyasında jeostratejik alanı oluşturan durağan faktörleri açıkladı.			
11	Türk dünyasında jeostratejik alanı oluşturan durağan olmayan faktörleri açıkladı.			
12	Türk dünyasının bölgesel ve küresel ölçekte güç olma yolunda yaptığı faaliyetleri ana başlıklarla açıkladı.			
13	Çalışma araştırmanın tüm aşamalarını kapsadı.			
14	Çalışma araştırmanın tüm sonuçlarını kapsadı.			
15	Çalışması ile ilgili rapor hazırladı.			
16	Hazırladığı çalışmayı uygun platformlarda (EBA, çevrim içi sınıf ortamı vb.) paylaştı.			
17	Çalışmasını sunum tekniklerine uygun olarak sundu.			
18	Sunum sonrasında kendisine yöneltilen soruları yanıtladı.			
19	Çalışması sürecinde eleştirilere açık, ılımlı ve iyimser davranışlar sergiledi.			

Öğretmenin öğrenciye dönütleri:

KAYNAKÇA

Akın, G. (2006). Küresel ısınma, nedenleri ve sonuçları. *Ankara Üniversitesi Dil Ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 46* (2), 29-43.

Atalay, İ. (1997). *Türkiye coğrafyası*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

Atalay, İ. (1999). *Genel beşerî ve ekonomik coğrafya*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

Atalay, İ. (2011). *Türkiye iklim atlası*. İstanbul: İnkılap Yayınevi.

Doğanay, H. (2017). *Coğrafya bilim alanları sözlüğü*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Doğanay, H., Çavuş. A. (2016). *Türkiye ekonomik coğrafyası* (7. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Doğanay H., Sever R. (2022). *Genel ve fiziki coğrafya (19. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, s. 8-11

Doğanay, H., Özdemir, Ö. ve Şahin, İ.F. (2020). *Genel beşerî ve ekonomik coğrafya (11. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.

Doğanay, H., Zaman, S. (2021). *Türkiye turizm coğrafyası (7. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.

Doğanay, S., Alım, M. (2016). *Türkiye beşerî ve ekonomik coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Doğanay, S., Alım, M. (2020). *Türkiye beşerî ve ekonomik coğrafyası (3. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.

Erlat, E. (2013). *İklim sistemi ve iklim değişmeleri*. Ege Üniversitesi Basımevi.

Erol, O. (2004). *Genel klimatoloji*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Erinç, S. (1996). *Klimatoloji ve metodları*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.

Erinç, S. (2001). *Jeomorfoloji II*. İstanbul: DER Yayınları.

Fazliç M. A. (2018). *Güneş enerjisi destekli hava kaynaklı ısı pompası sisteminin yardımıyla bir evin ısıtılması, soğutulması ve evsel sıcak su ihtiyacının karşılanması üzerine fizibilite çalışması*. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Ünaldı, Ü.E. (2012). *Harita bilgisi ve uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Yiğit İ. (Ed.). (2024). *Türkiye'de doğal afetler (1923-2023)*. Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları.

Yomralıoğlu, T. (2005). *Coğrafi bilgi sistemleri temel kavramlar ve uygulamalar*. İstanbul: Güven Yayıncılık.

Kaynakça APA 7 formatında yazılmıştır.

Genel ağ kaynakçasına karekoddan ulaşabilirsiniz.

25°D
30°D
35°D
40°D
45°D
50°D
40°K
35°K
ROMANYA
Bükreş
UKRAYNA
RUSYA FEDERASYONU
HAZAR DENİZİ
Sofya
BULGARİSTAN
KARADENİZ
GÜRCİSTAN
Tiflis
YUNANİSTAN
ERMENİSTAN
AZERBAYCAN
Erivan
Edirne
Kırklareli
Tekirdağ
İstanbul
Bartın
Zonguldak
Kastamonu
Sinop
Samsun
Artvin
Ardahan
Kars
Rize
Trabzon
Ordu
Giresun
Amasya
Çorum
Tokat
Gümüşhane
Bayburt
Erzincan
Erzurum
Iğdır
Ağrı
Sivas
Tunceli
Bingöl
Muş
Bitlis
Van
Elâzığ
Malatya
Diyarbakır
Siirt
Batman
Şırnak
Hakkâri
Mardin
Adıyaman
Şanlıurfa
Gaziantep
Kilis
Osmaniye
Adana
Hatay
Mersin
Antalya
Isparta
Burdur
Muğla
Aydın
Denizli
Afyonkarahisar
Uşak
Manisa
İzmir
Atina
Balıkesir
Çanakkale
Gökçeada
Bozcaada
Bursa
Yalova
Kocaeli
Sakarya
Düzce
Bolu
Çankırı
Karabük
Bilecik
Eskişehir
Kütahya
Ankara
Kırıkkale
Yozgat
Kırşehir
Nevşehir
Kayseri
Aksaray
Konya
Niğde
Karaman
Kahramanmaraş
MARMARA DENİZİ
EGE DENİZİ
AKDENİZ
İRAN
IRAK
SURİYE
KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
Erenköy
Lefkoşa
GÜNEY KIBRIS RUM YÖNETİMİ
LÜBNAN
Beyrut
Şam
Bağdat
LİBYA
MISIR
İSRAİL
FİLİSTİN
Batı Şeria
Doğu Kudüs
FİLİSTİN
Gazze Şeridi
Tel Aviv
ACARA Ö.C.
NAHÇIVAN Ö.C. AZERBAYCANI
TÜRKİYE'NİN MÜLKİ İDARE BÖLÜMLERİ İLE KARA VE DENİZ KOMŞULARI HARİTASI
BAŞKENT
Ankara
İL MERKEZİ
Elâzığ
GÖL
ÜLKE SINIRI
ÖZERK BÖLGE SINIRI
AKARSU
0 50 100 200 300 400 km
Harita Genel Müdürlüğü tarafından üretilmiştir.

TÜRK DÜNYASI HARİTASI
Bağımsız Türk Devletleri
Türk Cumhuriyetleri, Türk Bölgeleri
Türk Toplulukları
0 250 500 1.000 1.500 2.000 km
TÜRK CUMHURİYETLERİ, TÜRK BÖLGELERİ
1 GAGAVUZ YERİ
2 KARAÇAY-ÇERKESYA
3 KABARDİN-BALKARYA C.
4 DAĞISTAN C.
5 ÇUVAŞİSTAN C.
6 TATARİSTAN C.
7 BAŞKURT C.
8 KARAKALPAKİSTAN C.
9 ALTAY C.
10 HAKASYA C.
TÜRK TOPLULUKLARI
a Avrupa'daki Türkler
b Kosova Türkleri
c Yunanistan Türkleri
ç Bulgaristan Türkleri
d Romanya Türkleri
e Suriye Türkmenleri
f Irak Türkmenleri
g İran Türkleri
h Afganistan Türkmenleri
ı Pakistan Türkmenleri
i Hindistan Türkmenleri
j Çin H. C. Türkleri
k Moğolistan Türkleri
l Rusya Federasyonu Türkleri
ÜLKE KISALTMALARI
ARNAVUTLUK ARN
BELÇİKA BEL
BOSNA - HERSEK BH
GÜNEY KIBRIS RUM YÖNETİMİ GKRY
HIRVATİSTAN HRV
İSVİÇRE İSV
KARADAĞ KRD
KOSOVA KSV
KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ KKTC
KUZEY MAKEDONYA KMKD
LİHTENŞTAYN LİH
SIRBİSTAN SRB
TÜRKİYE
KAZAKİSTAN
RUSYA FEDERASYONU
TÜRKMENİSTAN
ÖZBEKİSTAN
KIRGIZİSTAN
TACİKİSTAN
AFGANİSTAN
PAKİSTAN
İRAN
İRAK
SURİYE
HİNDİSTAN
ÇİN HALK CUMHURİYETİ
MOĞOLİSTAN
SİNCAN UYGUR ÖZERK BÖLGESİ
SAHA (YAKUT) C.
TUVA C.
Karadeniz
Akdeniz
Kara Denizi
Barents Denizi
Norveç Denizi
Ohotsk Denizi
Bering Denizi
Umman Denizi
Yemen Denizi
Hazar Denizi